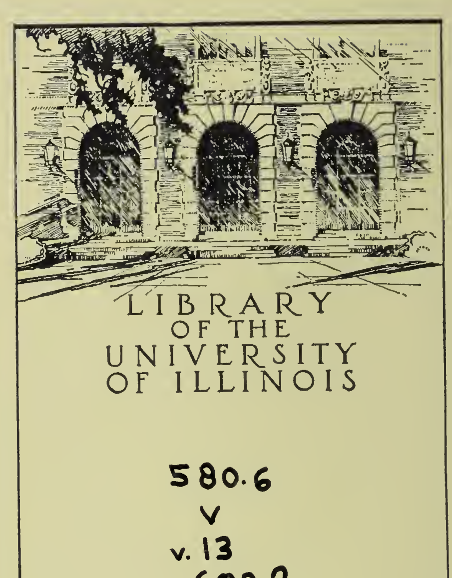



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS







Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1863.

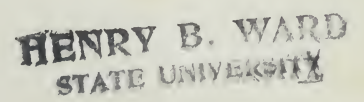
XIII. Band.

Mit 25 Tafeln.

Wien, 1863.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.





Sr. kaiserlichen Hoheit

dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge

Ludwig Josef

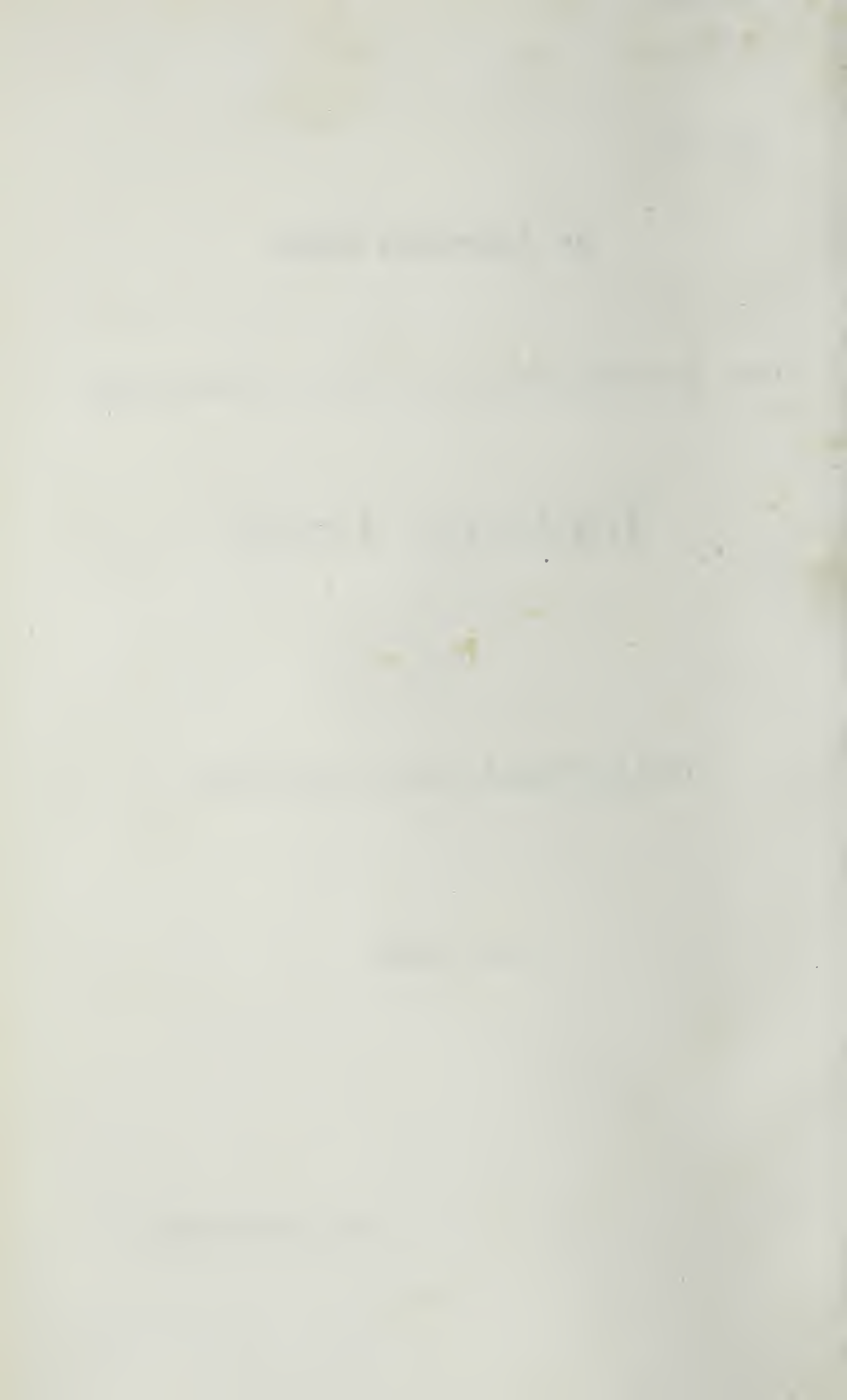
widmet

diesen Band ihrer Schriften

in

tiefster Ehrfurcht

die Gesellschaft.



Vorrede.

Der Inhalt wie der Umfang des vorliegenden Bandes geben auch in diesem Jahre am besten Zeugniss von der unermüdeten Thätigkeit der Gesellschaft in dem Streben, die Naturwissenschaften auf das eifrigste zu fördern, und ob auch die Zahlenverhältnisse für eine Verbreitung derselben in ausgedehnteren Kreisen noch immer kein besonders günstiges Resultat ergeben, so ist der warme Eifer der treuen Anhänger noch immer derselbe und bürgt selbst für deren Opferwilligkeit, die gegenüber den nach augenblicklichem Effect haschenden Bestrebungen wohl gewiss in dem Bewusstsein Ersatz findet, nicht blos in ephemerer Weise gewirkt zu haben.

Georg Ritter von Frauenfeld.



Inhalt.

Sitzungsberichte.

Seite.

Sitzung am 4. Februar.

Sitzung am 4. März.

Sitzung am 1. April.

Sitzung am 3. Juni.

Sitzung am 1. Juli.

Sitzung am 4. November.

Sitzung am 2. December.

Abhandlungen.

Verzeichniss der Tafeln.

Fig. 17. *Mach. (Lind.) Mariae* Jcq. d. V. ♂
Fig. 18. Palpe desselben.
Fig. 19. Fühler desselben, die ersten Glieder.
Fig. 20. *Mach. (Lind.) Mariae* Jcq. d. V. ♀
Fig. 21. Palpe desselben.
Fig. 22. Fühler desselben, die ersten Glieder.
Die Maasseinheit ist der Millimeter.

Druckfehler.

Sitzungsberichte.

Seite 5 Z. 12 v. unten lies Lophogaster statt Laphogaster.
„ 39 „ 11 „ oben „ Reichsanstalt „ Gesellschaft.
„ 41 „ 2 „ unten „ Mycetophiliden „ Mycelophiliden.
„ 45 „ 16 „ „ „ Paulownia „ Panlororia.

Abhandlungen.

Seite 50 Z. 6 v. u. lies betrifft statt anbetrifft.
„ 62 „ 6 „ „ „ Alisma „ Alsima.
„ 112 „ 12 „ „ „ prope „ propter.
„ 115 „ 5 „ „ „ Elatineae „ Elatneae.
„ 127 „ 6 „ „ „ „ Salenitfelsen.
„ 150 „ 11 „ ob. „ und deren Structur statt Structur.
„ 259 „ 18–19 „ „ „ Gewebsform statt Gewerbsform.
„ 302 „ 15 „ „ „ verkehrt-eiförmige statt verkehrt, eiförmige.
„ „ „ 7 „ u. „ Persoon statt Person.
„ 368 „ 2 „ „ „ vermochten statt mochten.
„ 477 „ 9 „ „ „ streiche und Sporen.
„ 489 „ 15 „ „ „ 2—5 statt 2—3.
„ „ „ 6 „ „ „ pedunculus „ pedunculis.
„ 505 „ 2 „ ob. „ tempus „ temporis.
„ „ „ „ „ „ „ videndi „ videre.
„ 506 „ 6 „ „ „ radii „ nodiis.
„ 513 „ 13 „ u. „ radicalia „ radicula.
„ 537 „ 11 „ ob. „ ramosissima „ ramosissimus.
„ „ „ „ „ „ „ caules „ caulis,
„ „ „ 5 „ u. „ lobisque „ labisque.
„ 540 „ 17 „ „ „ fruticulosi „ fruticulos.
„ „ „ 15 „ „ „ glomerulos „ glomeris.
„ „ „ 14 „ „ „ conferti „ conferto.

Seite 541 Z. 10 von u. lies ovato statt ovatis.
„ „ „ 7 „ „ „ pubescens „ pubescentia.
„ 541 „ 4 „ „ „ simili „ similis.
„ 542 „ 10 „ „ „ brevioribus „ brevior.
„ 543 „ 11 „ „ „ laevia „ laesia.
„ 544 „ 17 „ „ „ lividis „ livida.
„ „ „ 10 „ „ „ scrobiculis „ scrobientis.
„ „ „ 9 „ „ „ radiculos „ radiculis.
„ 593 „ 10 „ „ „ brachyurus „ brachyura.
„ 618 „ 10 „ ob. streiche) nach ähnlich und setze es nach 3.
„ 621 „ 2 „ „ lies Falco statt Falo.
„ 826 „ 5 „ u. setze nach kurz. (Taf. XXI. Fig. 26).
„ 972 „ 19 „ „ lies Moehringia statt Moêhringiae.
Seite 1002 Z. 6 v. u. lies Franz Josef statt Ferdinand.
„ 1003 „ 5 „ ob. „ 6. Mai „ 1. Mai.
„ 1008 „ 5 „ u. „ der Brühl „ des Brühls.
Seite 1017 Z. 13 v. u. lies Amnicola statt Ammicola.
„ „ „ 5 „ unten fehlt nach auf den Donauwiesen der Beistrich.
Seite 1045 Z. 2 v. ob. soll stehen statt 42 — 37, 422.
„ „ „ 11 „ „ „ „ „ Mutryanka — Mutnyanka.
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Polhoranha — Polhoranka.
„ 1046 „ 9 „ „ „ „ „ Tatra — Fatra.
„ „ „ 15 „ „ „ „ „ Pupocs — Pupow.
„ „ „ 21 „ u. „ „ „ Pilako — Pilszko.
„ „ „ „ „ „ „ „ „ Bulcsina — Dlhá Bucsma.
„ „ „ 16 „ „ „ „ „ Turkaszká — Furkaszká.
„ 1047 „ 14 „ ob. „ „ „ Genszti domitelky — Genszti domi.
„ „ „ 5 „ u. „ „ „ entwickeln — entwickelt.
„ 1049 „ 7 „ „ „ „ „ Kolbenhager — Kolbenhayer.
„ 1050 nach der 5. Zeile soll stehen: Reuss kvĕtna slovenská. v. Štavnici. 1853. Paul Kitaibel's Manuscr. aus dem ich durch die Güte des H. A. Kanitz mehrere Angaben erhielt.
Seite 1050 Z. 19 v. ob. und 15 v. o., S. 1052 Z. 19 v. o. und 1052 Z. 2 v. o. statt 1862 — 1863.
Seite 1051 Z. 7 v. u. soll stehen statt *T. juncecum* — *T. junceum.*
„ 1054 „ 8 „ ob. „ „ „ Holusc — Holcus.
„ „ „ 13 „ u. „ „ „ mollis — motlis.
Seite 1056 2., 19. und 20. Z. v. ob. soll stehen statt Zazrivam — Zázriva.
„ „ Z. 14 v. ob. soll stehen statt Ad Oszádka in prato — Ad Oszádka, in prato.
Seite 1057 Z. 23 v. ob. soll stehen statt Havranzsko — Havranszko.
„ 1058 „ 16 „ „ „ „ „ Medzibradne — Medzibradne.
„ 1059 „ 28 „ „ „ „ „ Geodyera — Goodyera.

Seite 1060 Z. 16 v. ob. soll stehen statt Zászkalene — Zaszkalensi.
„ 1065 „ 19 „ „ „ „ „ Dubova, Valaszka — Dubova valaszká.
Seite 1066 Z. 20 „ „ „ „ „ valle Párnyiczensi ad Brobo — valle Pérnyiczensi, ad Bobro.
Seite 1066 Z. 2 v. ob. soll „ „ Watl — Wahl.
„ 1067 „ 7 „ „ „ „ „ In pratis Turdossinensibus ad Bobro — In pratis Turdossinensibus, ad Bobro.
Seite 1068 Z. 12 v. u. soll stehen statt In pratis Duboviensibus ad Zázriva — In pratis Duboviensibus, ad Zázriva.
Seite 1070 Z. 7 v. u. soll stehen statt Podolk — Pod Vlk.
„ 1071 „ 8 „ ob. „ „ „ Zázriva Nachotári — Zázrivae Nachotari.
Seite 1071 Z. 7 „ u. „ „ „ Ljčszek — Ljészek.
„ 1072 „ 16 „ ob. „ „ „ Hrabá — Hrubá; — „(Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. V. 1853. p. 4.)“ ist wegzulassen.
Seite 1073 Z. 7 v. ob. soll stehen statt Origamum — Origanum.
„ 1074 „ 4 „ „ „ „ „ Teurium — Teucrium.
Seite 1075 Z. 1 v. ob. soll stehen statt Arvae — Arva.
„ „ „ 14 „ u. „ „ „ Dluhá-Krivá — Dluhá, Krivá.
„ 1076 „ 7 „ „ „ „ „ Bobroviensem Zázrivo, — Bobroviensem, Zázrivo.
Seite 1077 Z. 15 „ u. „ „ „ intra — infra.
„ „ „ 10 „ „ „ „ „ Usztye in — Usztye, in.
„ „ „ 7 „ „ „ „ „ Zolinec — Kozinyecz.
„ „ „ 2 „ „ „ „ „ Magura Pilszko — Magura, Pilszko.
„ 1078 „ 26 „ ob. „ „ „ Beszkid sub — Beszkid, sub.
„ 1079 „ 17 „ „ „ „ „ Turdossinensium ad — Turdossinensium, ad.
Seite 1079 Z. 6 „ „ „ „ „ Párnyiczences — Párnyiczae.
„ 1080 „ 1 „ „ „ „ „ Levisctichum — Levisticum.
„ 1080 „ 3 „ ob. „ „ „ Chocs ad — Chocs, ad.
„ „ „ 13 „ u. „ „ „ Dubova infra — Dubova, infra.
„ 1085 „ 5 „ ob. „ „ „ Bobro Zubricka — Bobro, Zubricka.
„ „ „ 7 „ „ „ „ „ Roszudecz ad — Roszudecz, ad.
„ 1085 „ 8 „ „ „ „ „ Chocs ad — Chocs, ad.
„ „ „ 9 „ u. „ „ „ Nod — Pod.
„ „ „ 2 „ „ „ „ „ Felső Kubinensis — Felső Kubinensibus,
„ 1088 „ 1 „ „ „ „ „ cacricifolia — laricifolia.
„ 1088 „ 1 „ ob. „ „ „ lacricifolia — laricifolia.
„ 1089 „ 10 „ „ „ „ „ Houstyin — Hrustyin.
„ 1090 „ 16 „ „ „ „ „ Turdossinensibus ad — Turdossinensibus, ad.

Seite 1091 Z. 13 v. ob. soll stehen statt ad possessionem Zubricza penes Bobro. ad nemus Usztyense — ad possessionem Zubricza, penes Bobro, ad nemus Usztyense.
Seite 1093 Z. 8 v. ob. soll stehen statt Babia Gora in — Babia Gora, in
„ „ „ 13 „ „ „ „ „ Trsztyenensibus ad — Trsztyenensibus, ad.
Seite 1093 Z. 4 „ u. „ „ „ Trsztyenensis circa — Tyrsztyenensis, circa.
Seite 1096 Z. 1 v. ob. soll stehen statt Papiliocaneae — Papilionaceae.
Seite 1096 Z. 2 „ ob. „ „ „ Tatra — Fatra.
„ „ „ 3 „ „ „ „ „ Tatrae — Fatrae.
„ 1098 nach Z. 34, S. 1090 nach Z. 16 v. ob. soll stehen: Kit. in manuscr.
Seiten 1102 Z. 4 v. u. soll stehen statt Durii — Dürri.
„ 1139 „ 8 „ „ „ „ „ salamander — Triton.
„ 1148 „ 4 „ ob. „ „ „ 10. Oct. — 7. Octob.
„ 1162 „ 8 „ u. „ „ „ auf der — auf deck.
„ 1164 „ 21 „ ob. „ „ „ Ornix — Coleophora.
„ 1168 „ 18 „ u. „ „ „ Thöne — Töne.
„ 1170 „ 14 „ „ „ „ „ Schneeflocken — Schneeflecken.

Zusätze

zur Flora von Ober-Oesterreich von Chr. Brittinger

im 12. Bande der Verhandlungen pag. 977—1140.

Seite 985 Z. 17 von unten lies Fuchswaldes „ Fuchswalpes.
„ 989 „ 1 „ ob. „ C. microstachia Ehr. statt C. microglochin. Wahl.
„ 990 „ 6 „ „ ist zu setzen:
C. Curvula. All. An kräuterreichen Orten der Alpen. Jul. Aug. Im Stodter.
Seite 997 Z. 1 v. ob. lies *lampocarpus* statt *campocarpus.*
„ 998 „ 2 „ „ „ auf den Triften „ auf die Triften.
„ „ „ 10 „ „ ist zu setzen:
* Fritillaria Meleagris. L. Auf feuchten Wiesen des Mühlkreises. Mai. Hinteräcker.

„ 1004 „ 11 „ u. „ Wascheneg „ Waffeneg.
„ 1006 „ 17 „ ob. „ Fügerwiese „ Bürgerwiese.
„ 1012 „ 6 „ u. ist zu setzen:
Ulmus efussa Willd. Unter der vorigen einzeln und seltener. Ende März, April. Um Linz beim Auhof, St. Magdalena, auf Donau-Inseln, bei Steyr u. s. w. *Ulm. pedunculata* Lam., *Ulm. montana* Sm. Fl. brit. (nicht E. B.).
„ 1032 „ 17 „ oben ist *S. sarracenicus* L. zu streichen.
„ 1038 „ 3 „ „ streiche den Punkt nach dispar.
„ 1055 „ 19 „ ist zu setzen:
St. palustris. L. Auf feuchten Aeckern, sumpfigen Wiesen, an Ufern, nicht selten. Juli. Aug.
„ „ „ 16 „ „ „ „ „ Grämmau — Grünau.
„ 1081 „ 11 „ „ „ „ „ Hinterhuber — Hinteräcker.
„ 1102 Z. 18 „ v. ob. ist zu setzen:
α. micrantha Döll. *V. canina* Sturm, *V. silvestris* Rchb., *V. silvestris β. nemorosa* Fl. vien.
β. macrantha Döll. *V. canina* Fl. dan.., *V. Riviniana* Rchb., *V. silvestris γ. Riviniana* Fl. vien.
V. canina L. Auf feuchten Bergwiesen zwischen Gebüsch und deren Rändern. April—Mai.
„ 1116 „ 14 „ „ ist zu setzen:
E. Lathyris L. Auf kultivirten Stellen, an Ackerrändern, Gräben, doch nur verwildert, ist eigentlich eine südliche Pflanze. Juli—August. Um Linz im Fuchswäldchen, beim Bankelmeier, bei Michelndorf.



Protector

der k. k. zoolog.-botanisch. Gesellschaft

Seine k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog

Rainer.

Leitung der Gesellschaft.

Im Jahre 1864.

Präsident: (Gewählt bis Ende 1864.)

Seine Durchlaucht Fürst *Josef Colloredo-Mannsfeldt.*

Vicepräsidenten: (Gewählt bis Ende 1864.)

P. T. Herr *Fenzl* Dr. *Eduard.*
" " *Hauer Franz* Ritter v.
" " *Hörnes* Dr. *Moriz.*
" " *Kner* Dr. *Rudolf.*
" " *Neilreich August.*
" " *Reissek Siegfried.*

Secretäre:

P. T. Herr *Frauenfeld Georg*, Ritt. v. (Gewählt bis Ende 1866.)
" " *Reichardt* Dr. *Heinrich.* (Gewählt bis Ende 1864.)

Rechnungsführer: (Gewählt bis Ende 1867.)

P. T. Herr *Juratzka Jakob.*

Ausschussräthe: (Gewählt bis Ende 1866.)

P. T. Herr *Bayer Johann.*
" " *Brauer Friedrich.*
" " *Brunner* von *Wattenwyl Karl.*

P. T. Herr *Felder* Dr. *Cajetan.*
„ „ *Fenzl* Dr. *Eduard.*
„ „ *Fritsch Karl.*
„ „ *Hauer Franz* Ritter v.
„ „ *Hörnes* Dr. *Moriz.*
„ „ *Kerner Josef.*
„ „ *Kner* Dr. *Rudolf.*
„ „ *Kornhuber* Dr. *Andreas.*
„ „ *Kotschy* Dr. *Theodor.*
„ „ *Löw* Dr. *Franz.*
„ „ *Neilreich August.*
„ „ *Petter Karl.*
„ „ *Pokorny* Dr. *Alois.*
„ „ *Reissek Siegfried.*
„ „ *Rogenhofer Alois.*
„ „ *Schröckinger-Neudenberg Julius* Ritter v.
„ „ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v. (Gewählt bis Ende 1864)
„ „ *Mayr* Dr. *Gustav* „ „ „ „
„ „ *Rauscher* Dr. *Robert.* „ „ „ „
„ „ *Simony Friedrich* (Gewählt bis Ende 1865.)
„ „ *Strohmager Johann.* „ „ „ „

Amtsdiener:

Friedrich Scholze, Leopoldstadt, Augartenstrasse 62.

Aufsicht über die Sammlungen führt:

Herr *Erber Josef.*

Mitglieder, welche die Sammlungen der Gesellschaft ordnen.

Die zoologischen Sammlungen ordnen die Herren: Edl. v. *Bergenstamm Julius, Damianitsch Rudolf, Finger Julius, Herklotz Emil, Kolarzy Josef, Mitis Heinrich, Rogenhofer Alois, Schröckinger Julius* v. *Neudenberg, Strohmayer Johann.*

Die Pflanzensammlung ordnen die Herren: *Ebner Victor* v., *Juratzka Jakob, Kerner Josef, Machdiak Gustav, Petter Karl, Reichardt Heinrich.*

Die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien besorgt Herr *Rogenhofer Alois.*

Die Bibliothek ordnet Herr *Bayer Johann.*

Die Registratur hält Herr *Letocha* von *Anton* im Stande.

Jährliche Subventionen.

Von Seiner k. k. apostolischen Majestät dem Kaiser.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Franz Karl.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig Josef.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ferdinand Max.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ludwig Victor.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Rainer.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Stefan.
„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Josef.
„ dem hohen k. k. Staats-Ministerium.
„ dem hohen Nieder-Oesterr. Landtage.

Mitglieder im Auslande.

P. T. Herr *Agassiz Ludwig Johann Rudolf*, Prof. . . . Cambridge.
„ „ *Albini* Dr. *Josef*, Professor . . . . Parma.
„ „ *Alefeld* Dr. d. Med., bei Darmstadt . . . . . Oberamstadt.
„ „ *Anderson N. J.*, Professor . . . . Stockholm.
„ „ *Angas Georg Fr.*, Secret. d. austral. Museum . Sidney.
„ „ *Angelrodt Ernst* v., k. k. Vice-Cons., Missouri
„ „ *Arnold F.*, Assessor in Eichstätt . . . . . . Baiern.
„ „ *Asbjörnsen P. Christian*, Forstm. . . . . . . Christiania.
„ „ *Auerswald Bernhard*, Lehrer an der ersten Bürgerschule . . . . Leipzig.
„ „ *Bach Alexander*, Freih. v., k. k. Botschaft., Exc. Rom.
„ „ *Balsamo Crivelli nob. Giuseppe*, Prof. der Naturgeschichte . . . . Pavia.
„ „ *Bamberger Georg*, Apotheker, in der Schweiz Zug.

	P. T.	Herr	*Bates H. W.*, Esq.	Leicester.
	"	"	*Beigel* Dr. *Hermann*	Jarocin.
	"	"	*Bellardi Luigi*, Professor der Naturgeschichte .	Turin.
	"	"	*Bendella Aristides v.*, Dr. d. M., Primararzt des Centralspitals	Jassy.
	"	"	*Bennett G.* Esq., Dr.	Sidney.
	"	"	*Berdau Felix*	Warschau.
	"	"	*Bernstein* Dr. *Heinrich*, Java	Gadok.
20	"	"	*Bertoloni* Dr. *Antonio* Cavaliere, Prof. . . .	Bologna.
	"	"	*Bertoloni* Dr. *Giuseppe* Cavaliere, Prof. . . .	Bologna.
	"	"	*Bianconi* Dr. *Josef*, Professor an d. Univers. .	Bologna.
	"	"	*Bigot J.*	Paris
	"	"	*Blanchard* Dr. *Emil*, Professor	Paris.
	"	"	*Bleeker* Dr. *Peter*, holl.. Ober-Stabsarzt. . .	Amsterdam.
	"	"	*Boeck Christ.*, Prof. an der Univers.	Christiania.
	"	"	*Boek Axel*, am naturh. Museum	Christiania.
	"	"	*Bohemann Karl H.*, Vorstand des k. Museums	Stockholm.
	"	"	*Boie Fried.*, Dr. Etatsrath	Kiel.
30	"	"	*Bonvouloir Conte Henri* de	Paris.
	"	"	*Botteri Matthäus*	La-Plata.
	"	"	*Bowring John* j., Esq., ...	Hongkong.
	"	"	*Brandt Johann Friedr.*, Ritt. v.; k. russ. wirkl. Staatsrath, Excell.	St. Petersburg.
	"	"	*Braun* Dr. *Alexander*, Professor der Botanik .	Berlin.
	"	"	*Bremer Otto*, Conservator am Museum der k. Akad. der Wissenschaften	St. Petersburg.
	"	"	*Brehm Alfred*, Dr., Direkt. des zool. Gartens	Hamburg.
		"	*Bruyn Arie Johannes* de, Regimentsthierarzt .	Zütphen.
	"	"	*Buschmann Eduard*, Professor in Chile . . .	Osorno.
	"	"	*Cabanis* Dr. *Joh. Lud.*, Custos am k. Museum	Berlin.
40	"	"	*Canestrini Johann*, Dr., Prof. am k. Lyceum .	Genua.
	"	"	*Carus* Dr. *Victor v.*, Professor	Leipzig.
	"	"	*Castelnau Franz* Graf v., k. franz. Generalkonsul	Singapore.
	"	"	*Chiari Gerardo*, k. k. Vice-Consul	Alexandrien.
	"	"	*Celi* Dr. *Hector*, Prof. und Direct. des königl. atestinischen Herbariums	Modena.
	"	"	*Cleghorn H.*, Forstdirector	Madras.
	"	"	*Cornulia* Dr. *Emil*	Mailand.
	"	"	*Dana James*	Philadelphia.
	"	"	*Davidson Thomas*	London.
	"	"	*De Candolle Alphons*, Professor der Botanik .	Genf.
50	"	"	*Deshayes G. Paul*, Professor	Paris.
	"	"	*Desplanche Emil*, Marine-Arzt	Neu-Kaledonien

P. T. Herr *Deventer S. v.*, Resident . . . . Java.
„ „ *Doderlein* Dr. *Pietro*, Prof. an d. Universität Modena.
„ „ *Dohrn* Dr. *Karl A.*, Präsid. d. entomol. Vereines Stettin.
„ „ *Dohrn Anton* . . . . Stettin.
„ „ *Dohrn* Dr. Phil. *Heinrich* . . . . Stettin.
„ „ *Douillé August*, Marine-Wundarzt, Martinique St. Pierre.
„ „ *Douglas J. W.* Esq. Praes. entom. society . . London.
„ „ *Dufour Léon*, Praes. hon. soc. entom. de France St. Sever.
60 „ „ *Effendi Ibrahim*, Dr. d. Med., Oberst . . . . Syrien.
„ „ *Ehrenberg Christ. Gottf.* Dr., Sekretär d. k. Akad. d. Wissensch. . . . . Berlin.
„ „ *Ellenrieder* Dr. *Karl v.*, Offic. d. Gesondheit Java Buitenzorg.
„ „ *Elliot Walter*, Präsidentschafts-Mitglied . . . Madras.
„ „ *Esmark Lauritz*, Vorstand des naturh. Museums Christiania.
„ „ *Fahrer* Dr. *Johann* . . . . München.
„ „ *Fairmaire Léon*, Econome a l'hospital St. Louis Paris.
„ „ *Ferreira* Dr. *Manoel Lagos*, Vice-Präsident des hist.-geograph. Institutes . . . . Rio-Janeiro.
„ „ *Fischer Karl* Dr., Arzt . . . . Aukland.
„ „ *Flügel Felix* v., General-Cons. für Nordamerika Leipzig.
70 „ „ *Förster* Dr. *Arnold*, Oberlehr. d. höh. Bürgersch. Aachen.
„ „ *Förster Heinrich*, hochw. Fürstbischof, Exc. . Breslau.
„ „ *Forst Gr.*, Kaufmann . . . . Halberstadt.
„ „ *Fraas* Dr. *Oskar Fr.* . . . . Stuttgart.
„ „ *Fries* Dr. *Elias*, Professor und Director an d. Universität . . . . Upsala.
„ „ *Fries Th. M.*, Adjunct a. d. Univers. . . . . Upsala.
„ „ *Friestadt R. F.*, Adjunct an der Univers. . . Upsala.
„ „ *Gasparini Wilhelm*, Prof. an der Universität . Pavia.
„ „ *Gemminger* Dr. *Max*, Assist. am zool. Mus. . München.
„ „ *Germer Ed. Wilh.*, Dr.
80 „ „ *Gerstäcker Adolf*, Dr. d. M., Cust. am k. Mus. Berlin.
„ „ *Gödel Rudolf*, k. k. österr. General-Consul . Jassy.
„ „ *Göppert* Prof. Dr. *Heinrich Rob.*, geh. Medic.-Rath . . . . Breslau.
„ „ *Gräffe* Dr. *Eduard* . . . . Sidney.
„ „ *Grube* Dr. *Ed.*, k. russ. Staatsrath, Exc., Prof. Breslau.
„ „ *Günther* Dr. *Albert*, am brit. Museum . . . . London.
„ „ *Haast Julius*, Dr. . . . . Neuseeland.
„ „ *Hagen* Dr. *Hermann* . . . . Königsberg.
„ „ *Haliday Alex. Henri* . . . . Dublin.
„ „ *Hance* Dr. *H. F.* . . . . Hongkong.
90 „ „ *Hartsen Fried. Ant.*, Dr. d. Med. . . . . . . Utrecht.

	P. T.	Herr	*Hartwig Leonhard* Dr.	Valparaiso.
	„	„	*Heaphy Ch. D.*, Ingenieur	Aukland.
	„	„	*Heer* Dr. *Oswald*, Prof.	Zürich.
	„	„	*Heldreich* Dr. *Theodor v.*, Direct. d. bot. Gart.	Athen.
	„	„	*Henriot Josef*, Marine-Wundarzt	Besançon.
	„	„	*Hensel* Dr. *Reinhold*	Berlin.
	„	„	*Herrich-Schäffer* Dr. *G. A.*, k. Gerichtsarzt .	Regensburg.
	„	„	*Hewitson Will. C.*, Esq. on Thames	Ortland Walton.
	„	„	*Heyden E.* v., Senator	Frankfurt a. M.
100	„	„	*Holding J. C.*, Gutsbesitzer	Capstadt.
	„	„	*Hopffer*, Dr. *C.*, Custos am k. Museum . . .	Berlin.
	„	„	*Huber Christ. Wilhelm*, k. k. Ministerialrath .	Cairo.
	„	„	*Huguenin*, Prof. u. Direct. d. bot. Gartens . .	Chambery.
	„	„	*Irigoya Don Simon*, Director des Museums .	Lima.
	„	„	*Jakob Josef*	London.
	„	„	*Jan Georg*, Prof. und Director des Museums .	Mailand.
	„	„	*Javet Charles*, Kaufmann	Paris.
	„	„	*Kahil M.*, k. k. österr. Consul	Damiette.
	„	„	*Karatheodory Stefan*, Prof. d. Bot., k. Leibarzt Sr. Maj. des Sultans	Constantinopel.
110	„	„	*Kayserling* Graf *Eugen*	München.
	„	„	*Keferstein A.*, Gerichtsrath	Erfurt.
	„	„	*Kelaart* Dr. *E.*, Stabsarzt auf Ceylon	Trinkomale
	„	„	*Kinberg* Prof. *Joh. Gust.*, ...	Stockholm.
	„	„	*Kirchenbauer* Dr., Senator	Hamburg.
	„	„	*Kirschbaum*, Prof.	Wiesbaden.
	„	„	*Koch Karl*, Gen.-Secr. d. Ver. zur Beförderung d. Gartenbaues in d. k. preuss. Staaten . . .	Berlin.
	„	„	*Koch* Dr. *Ludwig*, pract. Arzt	Nürnberg.
	„	„	*Koerber* Dr. *G. W.*, Prof.	Breslau.
	„	„	*Konitz Leon*, Dr. d. Med.	Warschau.
120	„	„	*Kraatz* Dr. *G.*, Vorstand d. entom. Vereines .	Berlin.
	„	„	*Krempelhuber A.* v., königl. Forstmeister . .	München.
	„	„	*Krüper* Dr. *Theobald.*	Smyrna.
	„	„	*Kuczuran* Dr. *Georg v.*, prakt. Arzt	Jassy.
	„	„	*Küster* Dr. *H. C.*	Bamberg.
	„	„	*Landerer Fr. X.*, Apotheker	Athen.
	„	„	*Landolfi Nik.*, Ritt. v., Prof. an d. k. Univers.	Neapel.
	„	„	*Lancia Fried.*, Duca di Castel Brolo, Secretär der Akademie der Wissenschaften . . .	Palermo.
	„	„	*Lavizzari* Dr., Cant. Ticino	Mendrisio.
	„	„	*Layard E.*, Secretär d. süd-afrik. Museums . .	Capstadt.
130	„	„	*Lea Isaac*, Präs. d. Acad. of nat. scienc. . .	Philadelphia.

P. T. Herr *Le Conte John* Dr. corresp. Secret. d. Acad. of nat. scienc. . . . . Philadelphia.
„ „ *Leibold Friedrich*, Dr. d. Med. . . . . Santiago.
„ „ *Leidy Josef*, Dr. d. Med. . . . . Philadelphia.
„ „ *Le Jolis Auguste*, Präs. d. nat.-histor. Vereines Cherbourg.
„ „ *Leuckart* Dr. *Rudolf*, Prof. . . . . Giessen.
„ „ *Leunis* Dr. *Johann*, Prof. . . . . Hildesheim.
„ „ *Lilljeborg* Prof. Dr. *Wilh.* . . . . Upsala.
„ „ *Lindermayer* Dr. *Anton* . . . . Athen.
„ „ *Lindig Alexander* . . . . St. Fe de Bogota.
10 „ „ *Linhart* Dr. *Wenzel*, Professor . . . . Würzburg.
„ „ *Lobscheid* Dr. *W. S.*, Schulrath . . . . Hongkong.
„ „ *Lochmann Johann*, Magister der Pharmacie . Jassy.
„ „ *Loosey C.*, k. k. General-Consul . . . . . . New-York.
„ „ *Lorenz* Dr. *Paul Günther*, Assistent. d. Bot. an der Univers. . . . . München.
„ „ *Loscos y Bernal*, Senor Don . . . . Castel serao.
„ „ *Lovén* Dr. *S.*, Professor . . . . Stockholm.
„ „ *Löw* Dr. *Herrmann*, Realschul-Director . . . Meseritz.
„ „ *Lüders* Dr., Arzt . . . . Valparaiso.
„ „ *Lütken* Dr. *Ch. Fried.*, am k. Mus. . . . . . Kopenhagen.
50 „ „ *Macleay William Sharp*, Esq. . . . . Sidney.
„ „ *Macnaughton Henri* . . . . Edinburgh.
„ „ *Malinovsky* von, kais. türk. Oberst, Direct. d. Donau-Commission . . . . Tuldscha.
„ „ *Malm A. W.*, Intendant am naturh. Mus. . . Götheborg.
„ „ *Martens* Dr. *Eduard* von, am k. Mus. . . . . Berlin.
„ „ *Martius Karl* Ritt. v., geh. Rath, Exc. . . . München.
„ „ *Mayer Heinrich*, Grosshändler . . . . Trondhjem.
„ „ *Meneghini* Dr. *Jos. Cav.*, Prof. . . . . Pisa.
„ „ *Meves W.*, am königl. Mus. . . . . Stockholm.
„ „ *Meyer H. Adolf*, Grosshändler . . . . Hamburg.
60 „ „ *Milde C. J.*, Maler . . . . Lübeck.
„ „ *Milde* Dr. *J.*, Docent an d. Universität . . . Breslau.
„ „ *Mniszech Georg* Graf v. . . . . Paris.
„ „ *Möbius Carl*, Lehrer an der Hauptschule . . Hamburg.
„ „ *Mörch O. A.*, am k. Mus. . . . . Kopenhagen.
„ „ *Moesta* Dr. *Friedr.*, an d. Sternwarte, Chile . Santiago.
„ „ *Moesta* Dr. *Otto*, Ingenieur, Chile . . . . . . Santiago.
„ „ *Mohnike* Dr. *O. G.*, Gesundheitsoffiz. Java . . Surabaja.
„ „ *Mosling Svend*, Adj. an der Realschule . . . Trondhjem.
„ „ *Müller Carl*, Rector a. d. lat. Schule in . . Trondhjem.
70 „ „ *Müller* Dr. *Ferdinand*, Direct. des bot. Gartens Melbourne.

	P. T. Herr *Muirhead W.*, Missionär	Shanghai.
	„ „ *Neustädt August*, Kaufmann	Breslau.
	„ „ *Newmann Edw.*	London.
	„ „ *Nietner John*, Gutsbesitzer auf Ceylon	Rambodde.
	„ „ *Nylander* Dr. *Wilh.*	Paris.
	„ „ *Oehl E.*, Dr. d. Med., am Collegium Ghislieri .	Pavia.
	„ „ *Ohlert* Dr. *E.*, Conrector an d. Burgschule . . .	Königsberg.
	„ „ *Osten-Sacken Karl Robert*, Freih. v.	Washington.
	„ „ *Pančič* Dr. *Josef*, Prof. d. Naturg. am Lyceum	Belgrad.
180	„ „ *Pardo y Sastrón* Senor Don	Castellote.
	„ „ *Parlatore Filippo*, Prof.	Florenz.
	„ „ *Passerini* Dr. *Giovan.*, Prof. d. Bot. an d. Univ.	Parma.
	„ „ *Patze W.*, Stadtrath und Apotheker	Königsberg.
	„ „ *Perlgrund David*, Kaufmann	Bukarest.
	„ „ *Peters* Dr. *Carl W.* Prof. u. Direct. a. k. Mus.	Berlin.
	„ „ *Philippi* Dr. *R. A.*, Direct. u. Prof.	Santiago.
	„ „ *Pirazzoli Eduard,* k. Major	Rimini.
	„ „ *Ploem* Dr. *Jacob*, k. Gouv. Arzt auf Java . . .	Tjandjur.
	„ „ *Poulsen Don Ferd.*, Chile	Santiago.
190	„ „ *Purchas Arth.*, G. Rever.	Aukland.
	„ „ *Rabenhorst* Dr. *Ludwig*	Dresden.
	„ „ *Rasch Halvor H.*, Prof.	Christiania.
	„ „ *Raskovich Michael*, Prof. d. Chemie u. Technologie am Lyceum	Belgrad.
	„ „ *Reeve Lovell* Esq.	London.
	„ „ *Reinhardt Joh. T.*, Prof.	Kopenhagen.
	„ „ *Renard* Dr. *Carl*, k. russ. Staatsrath, Sekretär der naturf. Ges.	Moskau.
	„ „ *Ried* Dr. Arzt	Valparaiso.
	„ „ *Riehl Friedrich*, Oberzahlmeister	Kassel.
	„ „ *Roberts Alfred* Esq., Dr.	Sidney.
200	„ „ *Robiati* Dr. *Ambros*, Professor	Mailand.
	„ „ *Roger* Dr. *Julius*, herzogl. Hofrath und Leibarzt	Rauden.
	„ „ *Römer* Dr. Prof. *Ferd.*	Breslau.
	„ „ *Rondani* Dr. *Camill*, Prof. am Athenäum . . .	Parma.
	„ „ *Rosenhauer*, Dr. *W. G.*, Prof.	Erlangen.
	„ „ *Rüpell* Dr. M. *Ed.*	Frankfurt a. M.
	„ „ *Sandberger* Dr. *Fridolin*, Prof. d. Mineralogie	Karlsruhe.
	„ „ *Sanguinetti Peter*, Prof.	Rom.
	„ „ *Sars* Dr. *Mich.*, Prof.	Christiania.
	„ „ *Saussure* Dr. *Henri de*	Genf.
210	„ „ *Schäfer Ignaz* Ritt. v., Kanzlei-Direct. der k. österr. Gesandtschaft	London.

P. T. Herr	*Scharenberg*, Dr., Prof. an der Universität .	Breslau.
" "	*Schaufuss L. W.*, Naturalist	Dresden.
" "	*Schaum* Dr. *Hermann*, Prof. an d. Univ. . . .	Berlin.
" "	*Schenk*, Professor, Grossherzogthum Nassau .	Weilburg.
" "	*Schieferdecker*, Dr. der Med.	Königsberg.
" "	*Schierbrand Curt. Wolf* v., Oberst-Chef des Geniewesens	Batavia.
" "	*Schilling Hugo*, Custos am zool. Mus.	Hamburg.
" "	*Schiödte J. C.*, Custos am k. Mus.	Kopenhagen.
" "	*Schlechtendal* Dr. *F. L.* v., Prof. und Dir. des botan. Gartens	Halle an d. Saale.
" "	*Schlegel Hermann*, Direct. des zool. Museums	Leyden.
" "	*Schlotthauber* Dr. *August Friedrich*, Lehrer .	Göttingen.
" "	*Schneider W. G.*, Dr. Phil.	Breslau.
" "	*Schnitzlein* Dr. *Adalbert*. Prof.	Erlangen.
" "	*Schrader W. H. L.*	Sidney.
" "	*Schübler Christ. Fried.*, Dr., Director des bot. Gartens	Christiania.
" "	*Schuchardt C. G.*, Dr. Phil., Dir. d. bot. Gart. a. d. landwirth. Akademie bei Königsberg . .	Waldau.
" "	*Schüch* Dr. *G. de Capanema*	Rio-Janeiro.
" "	*Schwager Conrad*	München.
" "	*Schwarz* Dr. *Franz*, k. Regimentsarzt	Constantinopel.
" "	*Schwarz* Dr. *Wilh.* Ritt. v., k. k. Sectionsrath u. Kanzleidir. d. k. k. österr. General-Consul.	Paris.
" "	*Sclater Ph. Luttley*, Secret. d. zool. society .	London.
" "	*Scott John*	London.
" "	*Scott Alexander Walker*, Esq., in Australien .	Ash Island.
" "	*Seemann Berthold* Dr.	London.
" "	*Segeth Karl* Dr., Arzt, Chile	Santiago.
" "	*Seidlitz Georg*	Berlin.
" "	*Semper* Dr. *Karl*	Manila.
" "	*Semper Georg*	Altona.
" "	*Sester*, k. türk. Hofgärtner	Constantinopel.
" "	*Sichel* v., Dr. der Med.	Paris.
" "	*Siebold Theodor v.*, Hofrath, Dr. und Profess.	München.
" "	*Signoret*, Dr. *Victor*	Paris.
" "	*Simonsen Carl Lud.*, Adj. an der Realsch. .	Trondhjem.
" "	*Skinner Maj.*, Comiss. of public. works . . .	Colombo.
" "	*Smith Friedrich* Esq., am britischen Museum .	London.
" "	*Snellen* von *Vollenhofen* Dr. *J. S.*, Conserv. am k. Museum	Leyden.
" "	*Speyer Adolf*, Dr. im Fürstenthume Waldek .	Arolsen.

	P. T.	Herr	*Speyer August,* im Fürstenthume Waldek . . .	Arolsen.
	"	"	*Stabile Josef,* Abbé	Mailand.
250	"	"	*Stainton Henri* Mountsfield bei	London.
	"	"	*Stål* Dr. *Karl*	Stockholm.
	"	"	*Staudinger* Dr. *Otto*	Dresden.
	"	"	*Steenstrup J. Japetus Sm.*	Kopenhagen.
	"	"	*Steiner Leon* v., Dr. d. Med.	Bukarest.
	"	"	*Stierlin Gustav*, Dr. d. Med.	Schaffhausen.
	"	"	*Stimpson W.*	Philadelphia.
	"	"	*Stoliczka* Dr. *Ferdinand*, Geologe	Calcutta.
	"	"	*Strobel Pelegrino v.*, Univers.-Prof.	Parma.
	"	"	*Swinhoe Robert*, Esq. in China	Amoy.
260	"	"	*Tachetti Karl* Edl. v., press. l. r. dir. del Demanio	Bologna.
	"	"	*Teyssmann J. E.*, Gartendirector auf Java . .	Buitenzorg.
	"	"	*Theodori Karl*, Dr., geh. Secr. u. Kanzleirath Sr. k. Hoh. d. Herzogs Max in Baiern	München.
	"	"	*Thielens Armand,* Belgien	Tirlemont.
	"	"	*Tischbein*, Oberförster, Preussen	Herrstein.
	"	"	*Todaro Agostino*, Prof.	Palermo.
	"	"	*Troschel* Dr. *F. W.*, Professor	Bonn.
	"	"	*Uricoëchea Don Ezech.*, Präs. d. natw. Gesellsch.	S. Fé de Bogota.
	"	"	*Verreaux Jules*	Paris.
	"	"	*Wallace Alfred* Esq.	London.
270	"	"	*Waltl* Dr., Prof.	Passau.
	"	"	*Weinland* Dr. *David Fr.*, Secr. d. zool. Gartens	Frankfurt a. M.
	"	"	*Westermann G. F.*, Direct. d. zool. Gartens .	Amsterdam.
	"	"	*Westermann B.* W., Kaufmann	Kopenhagen.
	"	"	*West Tuffen*	London.
	"	"	*Westwood John*, Prof. a. d. Univers.	Oxford.
	"	"	*Wichura M.*, Prof.	Breslau.
	"	"	*Wimmer Friedrich*, Gymnasialdirector	Breslau.
	"	"	*Winnertz J.*, Kaufmann	Crefeld.
	"	"	*Wirtgen* Dr. *Philipp*, Lehrer	Coblenz.
280	"	"	*Winkler Moriz,* bei Neisse	Germannsdorf.
	"	"	*Woodward S. P.*, im brit. Museum	London.
	"	"	*Wright Percival*, Prof. nat. hist. Trinity College	Dublin.
	"	"	*Zeller P. C.*, Prof.	Meseritz.
	"	"	*Zirigovich Jakob,* k. k. Vice-Consul	Adrianopel.
	"	"	*Zuber H. P. Eduard*, Bischof v. Augustovic, apostol. Missionär	China.

Mitglieder im Inlande.

P. T. Herr *Abel Ludwig*, Handelsgärtn. 9, Radetzkyg. . Wien.
„ „ *Abl Friedrich*, Dr. k. k. Milit. Medic. Verwalt. Zara.
„ „ *Accurti Josef*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . . Capo d'Istria.
„ „ *Alpers Mauritius*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . Stift Melk.
„ „ *Alschinger Andreas*, k. k emerit. Prof. . . . Wien.
„ „ *Altschul* Dr., Docent a. d. Prager Univ., Redact. d. Prager med. Wochenschrift, Altstadt Nr. 705 Prag.
„ „ *Ambrosi Franz* . . . . Borgo di Valsug.
„ „ *Andorfer Josef*, Pharmaceut . . . . Langenlois.
„ „ *Antoine Franz*, k. k. Hofgärtner, Burg . . . Wien.
„ „ *Arenstein* Dr. *Josef*, k. k. Prof., 3, Grashofg. Wien.
„ „ *Aschner Theodor*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . Tirnau.
„ „ *Attems Ottokar M. Graf v.*, Fürstbischof, Exc. Seckau.
„ „ *Auersperg* Fürst *Vinc.* Durchl., Oberstkämmerer Sr. k. k. ap. Maj. . . . . Wten.
„ „ *Avoscani Georg*, Dr. u. Prof. d. Theol. . . . Zara.
„ „ *Bach* Dr. *August*, k. k. Notar, Graben, 5 . . . Wien.
„ „ *Bader Alois*, k. k. Förster in Tirol . . . . . Glurns.
„ „ *Barbieri Stefano*, k. k. Statthalterei-Secretär Zara.
„ „ *Bartsch Franz*, k. k. Concipist . . . . Salzburg.
„ „ *Bartscht Ambros*, k. k. Beamter, 19 . . . . Hernals n. Wien
„ „ *Baselli* Freih. v., Hauptmann im 49. Inf.-Rgmt. Vicenza.
„ „ *Baucevich Marianus*, Ritt. v. . . . . Spalato.
„ „ *Bauer Theodor*, Grosshändler . . . . Brünn.
„ „ *Baumgartner Andreas* Freih. v., Dr., k. k. w. geh. Rath, Präs. d. k. Akad. d. Wiss. Wien.
„ „ *Bayer Johann*, p. Gener.-Inspect. d. k. k. priv. öster. Staats-Eisenb.-Gesellsch., Florianig., 2 . Wien.
„ „ *Becker* Dr. *Franz*, k. k. Ober-Stabsarzt . . Arad.
„ „ *Bednarovitz Johann*, Hochw. P. O. Pr., k. k. Garn.-Spitalskaplan . . . . Verona.
„ „ *Beer Josef G.*, Landstr., Hauptstr., 99 . . . . Wien.
„ „ *Beer Gust.*, k. k. Marine-Insp.-Offic. . . . . Punta d. Ostro.
„ „ *Belovics Franz*, Realschullehrer . . . . Gran.
„ „ *Beltramini Casati de Francesco* . . . . . . Bassano.
„ „ *Benda Franz*, Hochw., P. O. Pr. . . . . . Wien.
„ „ *Berch*, Lehr. d. Naturgesch. . . . . Baden.
„ „ *Berčič Josef*, Apotheker . . . . Zara.
„ „ *Berecz Anton*, Hochw. Piaristen-Ordenspriester Klausenburg.
„ „ *Berger Josef*, Realschul-Director . . . . . . Kremnitz.

	P. T. Herr	*Bergner Eduard*, k. k. Tribunalrath	Zara.
	„ „	*Bergenstamm J.*, Edl. v., k. k. Beamt. Engelg., 4	Wien.
	„ „	*Bermann Josef*, Kunsthändler, Graben . . .	Wien.
	„ „	*Bernstein Alphons F.*, Realschullehrer	Szegedin.
40	„ „	*Bertolini* Dr. *Stefano di*	Trient.
	„ „	*Betta Edoardo Nobile de*	Verona.
	„ „	*Bezecny S.*, Gen.-Secr.-Stellvertreter der k. k. Börsenkammer, Neustiftgasse, 1	Wien.
	„ „	*Bielz E Alb.*, k. k. Finanz-Bez.-Commissär .	Hermannstadt.
	„ „	*Bilimek Dominik*, Hochw., k. k. Professor am Cadetteninstitut	Eisenstadt.
	„ „	*Bill* Dr. *Johann Georg*, Professor am Joann.	Gratz.
	„ „	*Bisching Anton*, Assist. am Polytechnikum . .	Wien.
	„ „	*Boeck Johann*, k. k. Steuerbeamte	Marburg.
	„ „	*Boekh Georg*, Dr. d. Med.	Pressburg.
50	„ „	*Boehm Josef*, Dr.Phil. u.M., Prof. d. Handelsakad.	Wien.
	„ „	*Bolemann Johann* v., Apotheker	Lewa, Ung..
	„ „	*Bolla Johann*, dirig. Oberlehr. d. kath. Hauptsch.	Pressburg.
	„ „	*Bondi Ign.*, Direct. d. Erziehanstalt	Wien.
	„ „	*Boos Josef*, p. k. k. Hofgärtner, Salesianerg., 25	Wien.
	„ „	*Borsitzky Karl* v., k. k. Materialschaffer . .	Königsfeld, Ung.
	„ „	*Boschan* Dr. *Friedrich*, alt. Fleischm., 5 . . .	Wien.
	„ „	*Bosniacky Sig.* v. Dr.	Krakau.
	„ „	*Boué* Dr. *Ami*, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch. Lambrechtsgasse, 6	Wien.
	„ „	*Brachelli Hugo* Dr., k. k. a. o. Prof. a. d. Techn.	Wien.
60	„ „	*Brauer Friedrich*, Assist. am zool. Mus. Kirchengasse, 2	Wien.
	„ „	*Braun Ernst*, Dr. d. Md., Kohlmarkt, 11 . . .	Wien.
	„ „	*Braunendal Karl v.*, p. k. k. Landesgerichtsrath	Wien.
	„ „	*Braunhofer Ferdinand*, Inspect. am k. k. Theres.	Wien.
	„ „	*Breidler N.*, Architekt, Czerningasse, 6 . . .	Wien.
	„ „	*Breindl Alfred*, Südbahnbeamter	Laibach.
	„ „	*Breitenlohner J.*, Dr. d. Chem., Böhmen . . .	Chlumetz.
	„ „	*Brendegani Vinc.*, Rect. der Kirche St. Rochus	Verona.
	„ „	*Brestel Rudolf*, Dr., n. ö. Landes-Ausschuss .	Wien.
	„ „	*Breunig* Dr. *Ferd.*, Prof. am Schott.-Gymn.	Wien.
70	„ „	*Brittinger Christian*, Apotheker	Steyr.
	„ „	*Brorsen Theodor*, emerit. Astronom, in Böhmen	Senftenberg.
	„ „	*Brühl Karl*, Dr. d. M., k. k. Prof. an d. Univers.	Wien.
	„ „	*Brunner Karl v. Wattenwyl*, k. k. Telegr.-Direct. Theresianumg., 25	Wien.
	„ „	*Brusina Spirido*	Zara.

P. T.	Herr	*Bryck* Dr. *Anton*, Prof. d. Chir.	Krakau.
„	„	*Buchwald Karl* Edl. v., Gutsbesitzer	Triest.
„	„	*Bucich Gregor*, Realitätenbesitzer	Lesina.
„	„	*Bunz Franz*, Hochw., k. k. Feldkaplan	Palmanuova.
„	„	*Bursik Ferd.*, Hochw., Gymn.-Lehr., in Böhmen	Deutschbrod.
„	„	*Camber Josef*, Dr. und Staatsanwalt	Spalato.
„	„	*Cassian Joh.*, Dir. d. Donau-Dampfschifff.-Ges.	Wien.
„	„	*Castel C. E.*, Ingen. der k. k. pr. Staats-Eisenb.	Wien.
„	Frau	*Cattani Maria*, Contessa di	Spalato.
„	Herr	*Chimani* Dr. *Ernst*, k. k. Oberfeldarzt des 5. Jäg.-Bataill.	Szegedin.
„	„	*Chimani Karl*, Offizial im k. k. Obersthofmeisteramte, Schleifmühlgasse, 21	Wien.
„	„	*Chorinsky Gustav* Graf v., k. k. w. g. Rath, Statthalter v. Nied.-Oesterreich, Excell.	Wien.
„	„	*Chrobak Jos.*, Stud. med.	Wien.
„	„	*Chyzer* Dr. *Cornel*, Badearzt	Bartfeld, Zips.
„	„	*Coda* Dr. *Alexander*, k. k. Kreisarzt	Temesvar.
„	„	*Colloredo-Mannsfeld* Fürst zu, Landmarschall von Nieder-Oesterreich, Durchl.	Wien.
„	„	*Conrad H.*, Buchhalter	Senftenberg.
„	„	*Conrad Sigmund*, Hochw., P. O. Pr., Prof.	Wien.
„	„	*Conti Antonio*, Postinspector	Spalato.
„	„	*Copanizza Anton*, Hochw., Domherr	Ragusa.
„	„	*Csáp Josef*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt	Békés.
„	„	*Cubich Johann*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt	Veglia.
„	„	*Cucar Robert*, k. k. Bezirksarzt	Ludbreg.
„	„	*Cusmich Johann E.*, Hochw., M. d. Pharm. Fr. O. P.	Ragusa.
„	„	*Czech Theod.* v, Dr. d. M., Sebastianiplatz Nr. 3	Pest.
„	„	*Czedik Alois* Edl. v., n. ö. Landes-Ausschuss	Wien.
„	„	*Czeglay Johann*, k. k. Bezirksvorsteher	Troppau.
„	„	*Czelechowsky* Dr., Ober-Stabsarzt	Prag.
„	„	*Czermak Franz*, Assist. an d. techn. Lehranst.	Brünn.
„	„	*Czermak Johann*, Hochw. Lehr. u. Subrector am Josefstädter Gymnasium	Wien.
„	„	*Czermak Josef*, fürstl. Wirthschaftsverwalter	Kammerburg.
„	„	*Czerny Vincenz J.*, Apotheker	Trautenau.
„	„	*Czerny Vincenz* jun., Stud. d. Med.	Wien.
„	„	*Czerwiakowski Ignaz*, Dr. d. Med., Prof. d. Bot.	Krakau.
„	„	*Damianitsch Rud.*, Schlüsselgasse, 2	Wien.
„	„	*Deaky Sigmund*, Hochw., Bisch. v. Caesaropolis	Raab.
„	„	*Dechant Norb.*, Hochw., Lehr. am Schottengymn.	Wien.
„	„	*Demel Johann*, Lehr. der k. k. Realschule	Olmütz.

P. T. Herr *Demel Josef*, k. k. Statthaltereirath . . . . . Wien.
" " *Demel Josef Theophil* jun., Stud., Kohlmkt., 16 Wien.
" " *Deschauer Johann* . . . . Scheibbs.
" " *Deschmann Carl*, Custos am Landes-Museum . Laibach.
" " *Dier Ludwig*, Hochw., Lehr. am kath. Gymn. . Unghvár.
" " *Dimic Theophil*, Gymn.-Lehrer . . . . Carlowitz.
" " *Ditz Franz*, Dr. d. Med., Bäckerstr., 5 . . . Wien.
120 " " *Dobrauz Pietro*, Prof. an d. Hand. u. naut. Akad. Triest.
" " *Dörfler Ignaz*, k. k. Beamt., Barichg., 22 . Wien.
" " *Dorfmeister Georg*, Rev. d. k. k. Land.-Baudir. Gratz.
" " *Dorfmeister Vincenz*, Melkerhof . . . . . . Wien.
" " *Dorner Jos.* von, Prof. . . . . Pest.
" " *Dracic Miroslaw*, Dr. d. Med. . . . . Karlstadt.
" " *Dück Anton*, Ritt. v., n.-ö. Landes-Ausschuss Wien.
" " *Duftschmidt Johann*, Dr. d. Med., Stadtarzt . . Linz.
" " *Ebenhöch Franz*, Hochw., Pfarrer, bei Raab . Koronzo.
" " *Eberstaller Josef*, Privat, bei Gratz . . . . Groisbach.
130 " " *Ebner Victor* v., Lenaugasse, 71 . . . . . . Wien.
" " *Eder Wilhelm*, Hochw., Abt des Stiftes . . . Melk.
" " *Effenberger* Dr. *Josef*, praktischer Arzt . . . Hitzing.
" " *Egger Johann*, Dr. d. Med., k. k. Hof-Wundarzt . Wien.
" " *Ehrlich Karl*, Custos am vaterländ. Museum . Linz.
" " *Eichhoff Jos.*, Freih. v. . . . . Olmütz.
" " *Eisenstein Anton*, Ritt. v., Dr. d. Med., Spiegelgasse, 8 . . . . Wien.
" " *Eitelberger Wilh. Edl. v. Edelberg*, k. k. Ober-Kriegskommissär . . . . Wien.
" " *Elbel Max*, Hochw. Piarist.-Ordenspr. u. Lehrer Budweis.
" " *Elschnig* Dr. *Anton*, Gymnasial-Professor . . Triest.
140 " " *Emele Karl*, Mediziner . . . . Graz.
" " *Engel Heinrich*, Hochw., Pfarrer, Oberösterr. Thaiskirchen.
" " *Engerth Wilh.* Ritt. v., k. k. Rgsrath., Direct. d. priv. Staats-Eisenbahn . . . . Wien.
" " *Enzenberg* Graf *Hugo* . . . . Innsbruck.
" " *Erdinger Karl*, Hochw., Dir. d. bischöfl. Semin. Krems.
" " *Ettinger Josef*, k. k. Oberförster . . . . . . Belovar, Militä
" " *Ettingshausen* Dr. *Constantin*, R. v., k. k. Prof., c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Waisenhausg. 14 Wien.
" " *Feichtinger Alex.*, Dr. d. M., k. k. Comitats-physikus . . . . Gran.
" " *Feiller Franz v.*, k. k. Staatsbeamter, Steierm. Eibiswald.
" " *Felder* Dr. *Cajetan*, k. k. Hof- u. Gerichtsadv., n. ö. Landesausschuss, Kohlmarkt, 7 . . . . . Wien.

P. T.	Herr	*Felder Rudolf*, Hörer d. Rechte, Lenaugasse, 19	Wien.
„	„	*Feldmann Johann*, Habsburgergasse, 7	Wien.
„	„	*Felix Eugen v.*, Schmölelgasse, 2	Wien.
„	„	*Fenzl* Dr. *Eduard*, Prof. u. Dir. am k. k. botan. Mus., Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Rennweg 14	Wien.
„	„	*Ferlinz Eduard*	Marburg.
„	„	*Ferrari Angelo*, Graf, Bernhardg., 9	Wien.
„	„	*Feyerfeil Karl*, Hochw., Dir. am Josefst. Gymn.	Wien.
„	„	*Fieber* Dr. *Franz*, Kreisgerichts-Direct. . .	Chrudim.
„	„	*Filiczky Theodor*, Dr. d. Med.	Oedenburg.
„	„	*Fin Hamilkar*, Frh. de, k. k. Hptm. im 7. Jäg. B.	Laibach.
„	„	*Finger Julius*, Sparkassenbeamter, Nr. 68 . .	Unt. Meidling.
„	„	*Fischer Karl*, k. k. Handelsger.-Adj.	Wien.
„	„	*Flatz Franz*, Riemerstr., 14	Wien.
„	„	*Flora Anton*, Dr. d. M. u. Ch., Tiefergraben, 19	Wien.
„	„	*Foetterle Franz*, k. k. Bergrath an der geolog. Reichsanstalt	Wien.
„	„	*Forster* Dr. *Leopold*, im k. k. Thierarznei-Inst.	Wien.
„	„	*Francovich Seb.*, Bischof v. Sion, apost. Vikar von Bosnien	Travnik.
„	„	*Frankl* Dr. *Josef Ad.*, Badearzt	Marienbad.
„	„	*Franz Karl*, Dr. d. Med., Mähren	Rossitz.
„	„	*Frass Johann*, Hochw., k. k. Garnis.-Kaplan .	Cattaro.
„	„	*Frauenfeld Eduard*, Stadtbaumeist., Wieden, Hauptstrasse, 51	Wien.
„	„	*Frauenfeld Georg* Ritt. v., Custosadjunct am k. k. zoolog. Museum, Wieden, Hauptstrasse, 51	Wien.
„	„	*Freier Heinrich*, Cust. am Mus., corr. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss.	Triest.
„	„	*Fridrich* Dr. *Karl*, k. k. Bezirksarzt	Bruck an d. Mur.
„	„	*Friedrich Adolf*, Pharmaceut, Westbahnst., 9	Wien.
„	„	*Friesach Carl* von	Wien.
„	„	*Fritsch Anton*, Dr. med., Cust. am naturh. Mus.	Prag.
„	„	*Fritsch Karl*, Vice-Direct. a. k. k. Centr.-Anst. f. Meteor. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss.	Wien.
„	„	*Fritsch Josef*, Privatier, Böhmen	Zinnwald.
„	„	*Frivaldszky Johann v.*, Cust. am k. Nat.-Mus.	Pest.
„	„	*Fröhlich Josef*, k. k. Hofbuchh., Blumenstockg. 1	Wien.
„	„	*Frommer Hermann*, Dr., Bauernmarkt, 4 . .	Wien.
„	„	*Fruwirth Eduard*, Stations-Ingenieur	St. Pölten.
„	„	*Fuchs* Dr. *Adalb.*, Prof. u. ständ. Secretär d. Landw.-Ges., Wienstrasse, 1	Wien.
„	„	*Fuchs Johann*, Forstmeister, Steiermark . . .	Neuberg.

P. T. Herr *Fuchs Josef,* Apoth., Teinfaltstr., 7 . . . . . Wien.
„ „ *Fürstenberg Friedrich,* Landgraf zu, Fürstbisch. Olmütz.
„ „ *Fürstenwärther Freih. v.,* k. k. Statthalt.-Rath Gratz.
„ „ *Fuss Carl,* Prof. . . . . Hermannstadt.
„ „ *Fuss Michael,* Prof. . . . . Hermannstadt.
190 „ „ *Gall Leopold,* Göttweihergasse, 2 . . . . . . Wien.
„ „ *Gallenstein Meinrad v.,* k. k. Gymn.-Lehr. . . Klagenfurt.
„ „ *Gassenbauer Mich.* Edl. v., Rechngsr.,Herreng,13 Wien.
„ „ *Gassner Theodor,* Hochw., k. k. Gymnasialdir. Innsbruck.
„ „ *Gerlach Benjamin,* Hochw., Gymn.-Lehr. . . Stuhlweissenbg.
„ „ *Gerliczy Josef,* Freih. v., k. k. F. M. L. . . Ragusa.
„ „ *Geschwind Rudolf,* k. k. Bezirksförster . . . Ung.-Brood.
„ „ *Geyling Josef,* Lehr. a. d. Ob.-Realsch. Schottenf. Wien.
„ „ *Ghebel Friedrich v.,* Hochw. . . . . Triest.
„ „ *Giraud Josef,* Dr. d. Med., Salesianerg., 27 . . Wien.
200 „ „ *Girtler* Dr. *Gottfried,* Apotheker, Freiung, 7 Wien.
„ „ *Giuriceo Nicolaus,* k. k. Kreisgerichtsrath . . Ragusa.
„ „ *Gleiss Franz,* Hochw., Gymn.-Lehr. . . . . . Stift Melk.
„ „ *Glückselig* Dr. *Aug.* . . . . Ellbogen.
„ „ *Gobanz Josef,* Lehrer an d. Ober-Realschule . Gratz.
„ „ *Gottwald Johann,* Hochw., Pfarrer . . . . . . Josefsberg.
„ „ *Grabacher* Dr. *Anton,* k. k. Bezirksarzt . . . Waidhofen a.d.T.
„ „ *Graf Rainer,* Hochw., k. k. Professor . . . . Klagenfurt.
„ „ *Grave Heinrich,* k. k. Minist.-Beamt., Postg., 8 Wien.
„ „ *Gredler Vincenz,* Hochw., Gymn.-Lehr. . . . Bozen.
210 „ „ *Gregorzek* Dr. *Adalbert,* k. k. Prof., Galizien . Podegrodzie.
„ „ *Grill Johann,* k. k. Förster . . . . Ebensee.
„ „ *Grimus R. v. Grimburg Franz,* Apotheker . . St. Pölten.
„ „ *Gross Max.,* Chemiker, Laimgrube, 5 . . . Wien.
„ „ *Gruber Josef,* Dr. d. Med., Kärntnerstr., 22 . . Wien.
„ „ *Gruhner Josef,* k. k. Beamter, Neustiftg., 1 . Wien.
„ „ *Grundl Ignaz,* Pfarrer . . . . Dorogh, b. Gran.
„ „ *Grunow Albert,* Chemik. d. Metallwaarenfabrik Berndorf, N. Oest.
„ „ *Grutsch F. X.* . . . . Wien.
„ „ *Gugler Josef,* Gymn.-Lehrer, Lenaugasse, 7 . Wien.
220 „ „ *Guttmann Wilhelm,* Stadt Nr. 12, Himmelpfortg. Wien.
„ „ *Habel Franz,* Dr. Med., Stadt- u. Badearzt . . Baden.
„ „ *Haberlandt Fried.,* Prof. d. k. k. landw. Lehranst. Ung.-Altenburg.
„ „ *Haberler* Dr. *Franz* Ritter v., Hof- und Gerichtsadvokat, Tuchlauben, 21 . . . . Wien.
„ „ *Hackspiel* Dr. *Joh. Conrad,* k. k. Gymn.-Lehr. Iglau.
„ „ *Haerdtl August,* Freih. v., Dr. d. M., Wollzeile, 5 Wien.
„ „ *Hagenauer Franz,* Statth.-Concip. . . . . . Linz.

P. T. Herr *Hahnel Ant.*, k. k. Catast.-Geometer . . . . Wien.
„ „ *Haider* Dr. *Johann*, k. k. Ober-Feldarzt beim Inf. Reg. Nr. 60.
„ „ *Haidinger Wilhelm*, k. k. Hofrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., Ungerg., 3 . . . . . . Wien.
„ „ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v., k. k. Liquid. d. Staatshauptkassen, Nussdorferstrasse, 88 . . . Wien.
„ „ *Halaczy Eugen* v., Candidat der Med. . . . . Wien.
„ „ *Halbhuber* v. *Festwill Ant.*, Freih. v., Staatsrath Excell. Wien.
„ „ *Haller Karl*, Dr. d. M., Primar-Arzt im allg. Krankenhause . . . . Wien.
„ „ *Haller Friedrich*, Habsburgergasse, 7 . . . . Wien.
„ „ *Hampe Clemens*, Dr. d. Med., Bauernm., 7 Wien.
„ „ *Hanf Blasius*, Hochw., Pfarrer, Ober-Steierm. Mariahof.
„ „ *Hantken Maximilian R. v. Prudnik*, Hochstr. 5 Pest.
„ „ *Hanzely Constanz* Nr. 165 . . . . Fünfhaus.
„ „ *Hartmann Friedrich*, Ritt. v. . . . . Wels.
„ „ *Haschek Jakob Karl*, Dr. d. M., Hetzgasse, 1 . Wien.
„ „ *Haszlinszky Friedrich*, Prof. d. Naturgesch. . Eperies.
„ „ *Hattingberg* Dr. *Gust.*, k. k. Landesger.-Rath Wien.
„ „ *Hauer Franz* R. v., k. k. Bergrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Lagergasse, 2 . . . . . . Wien.
„ „ *Hauke Franz*, Direct. der Handelsakademie . Wien.
„ „ *Haulik Georg*, Cardinal-Erzbischof, Eminenz . Agram.
„ „ *Haunold Franz*, k. k. Förster, N. Oest. . . . Alland.
„ „ *Hauser* Dr. *Ferd.*, Pressgasse, 15 . . . . . . Wien.
„ „ *Hauser Ferdinand*, Apoth. . . . . Klagenfurt.
„ „ *Hausmann Franz* Freih. v. . . . . Bozen.
„ „ *Hayek Gust.* Edl. von . . . . Wien.
„ „ *Haynald Ludwig*, Dr. d. Theol., Bischof, Exc. Karlsburg.
„ „ *Heeger Ernst* . . . . Laxenburg.
„ „ *Heidmann Alberik*, Hochw., Abt des Stiftes . Lilienfeld.
„ „ *Heimberger Joh.*, Freih. v., Dr. d. Rechte, bei der k. k. Finanz-Prokuratur . . . . Wien.
„ „ *Hein Isidor*, Doctor. d. Mdz., Hahngasse, 5 . . Wien.
„ „ *Hein Theodor*, Pharmaceut, Hahngasse, 5 . . Wien.
„ „ *Heintl Karl* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, Univ.-Syndikus, Sonnenfelsgasse, 23 . . . . Wien.
„ „ *Heintl Franz* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, p. k. k. Ober-Finanzrath, Tuchlauben, 6 . . . . Wien.
„ „ *Heinzel Ludwig*, Dr. d. Med., Kirchengasse, 3 Wien.
„ „ *Heiser Josef*, Eisenwaaren-Fabriksbesitzer . . Gaming.

P. T. Herr *Helfert* Dr. *Josef, Alex.* Freih. v., geh. Rath, Excell. . . . . Wien.
„ „ *Heller* Dr. *Camill*, k. k. Prof. d. Zool. . . . . Innsbruck.
„ „ *Heller* Dr. *Franz* . . . . Wien.
„ „ *Heller* Dr. *Johann Florian*, Pelikangasse, 4 . Wien.
„ „ *Heller Karl*, k. k. Gymn.-Lehr. Taubstummeng., 1 Wien.
„ „ *Henikstein Wilhelm* Freiherr v., holländischer Generalconsul, Kärnthnerstrasse, 19 . . . . Wien.
„ „ *Hepperger* Dr. *Karl v.* . . . . Bozen.
„ „ *Herbich* Dr. *Franz*, p. k. k. Rgmts.-Arzt . . Krakau.
„ „ *Herklotz Emil Oskar*, Eisenbahnbeamt., Nr. 324, Hernals . . . . Wien.
270 „ „ *Hermann Karl*, Realschullehrer, Neustiftg., 34 Wien.
„ „ *Herold Karl*, Edl. v. *Stoda*, k. k. Lieut. im 43. Inft. Rgmt. . . . . Ragusa.
„ „ *Heufler Ludwig* Ritt. v., k. k. Sectionsrath u. Kämmerer, Salesianerg. . . . . Wien.
„ „ *Hierschel Joachim*, Ritt. v. . . . . Wien.
„ „ *Hierschel Oscar* Ritt. v., Privatier . . . . . Triest.
„ „ *Hingenau Otto*, Frh. v., k. k. Ob.-Bergr., Weihburggasse, 23 . . . . Wien.
„ „ *Hink Herrmann*, Gymnasial-Prof. . . . . . . Beneschau.
„ „ *Hinterhuber Julius*, Apotheker . . . . Salzburg.
„ „ *Hinterlechner Georg*, Hochw., Realschul-Dir., Josefstadt . . . . Wien.
„ „ *Hinteröcker Joh. N.* P. S. J., Hochw., Prof. am bischöfl. Gymnasium Freinberg . . . . Linz.
280 „ „ *Hirner Corbinian*, Berggasse, 17 . . . . . . Wien.
„ „ *Hitschmann Hugo*, Assist. d. k. k. h. Landw. Lehranst. . . . . Ung. Altenburg.
„ „ *Hlavaczek Aug.*, Dr. d. Med. . . . . Leutschau.
„ „ *Hoefer Franz*, Lehrer . . . . Pillichsdorf.
„ „ *Hölbling Johann*, k. k. Prof. d. Landw. a. d. mil. Admin. Lehranst. . . . . Wien.
„ „ *Hoelzel Johann* . . . . Alt-Sandec.
„ „ *Hoelzel Karl*, Doctnd. d. Philos., Ledererg. 3 Wien.
„ „ *Hoernes* Dr. *Moriz*, Vorst. d. k. k. Mineral.-Kab., c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss. . . . . Wien.
„ „ *Hoffer Johann*, ak. Turnlehr., Taubstummeng., 8 Wien.
„ „ *Hoffmann Jacob*, Realschullehrer . . . . Korneuburg.
290 „ „ *Hoffmann Josef*, k. k. Beamter, Landstrasse, Hauptstrasse, 51 . . . . Wien.
„ „ *Hoffmann Nicolaus* . . . . Laibach.

P. T. Herr *Hofmann Josef*, Hochw., Can.,*Gymn.-Lehr. . Brixen.
„ „ *Hohmayer Anton* . . . . Wien.
„ „ *Hollerung Karl*, Senior u. ev. deutsch. Pfarrer Modern.
„ „ *Holzinger* Dr. *Josef B.* . . . . Graz.
„ „ *Homoky Emerich*, Professor d. ung. Sprache, Wieden, Freihaus . . . . Wien.
„ „ *Hornung Karl*, Pharm. Mag., Apotheker . . Kronstadt.
„ „ *Horváth Sigismund*, Hochw., Prof. d. Mathem. Erlau.
„ „ *Hruby Julius*, k. k. Catast.-Geom. Schlösselg, 16 Wien.
„ „ *Huber Josef*, Hochw., Gymn.-Prof. . . . . . Cilli.
„ „ *Hückel Eduard*, Gymnas.-Prof., in Galizien . Drohobycz.
„ „ *Hübl Johann*, Realschullehrer . . . . Korneuburg.
„ „ *Hummel St. Ad.*, Jurist, Naglergasse, 11 . . . Wien.
„ „ *Hyrtl* Dr. *Josef*, k. k. Prof., Hofrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., Währingerstr., 1 Wien.
„ „ *Jäger* Dr. *Gustav*, Doc. an d. k. k. Universität Wien.
„ „ *Jancic Anton*, k. k. Oblt. im 47. Ift. Rgt., Dalm. Sign.
„ „ *Jechl Franz*, Hochw., Prof. d. Theologie . . Budweis.
„ „ *Jeitteles Ludw.*, Gymnasial-Lehrer . . . . . . Olmütz.
„ „ *Jermy Gustav*, Prof. d. Naturgeschichte . . . Szepes-Iglo.
„ „ *Jesovits Heinrich*, Apotheker, Strobelg., 3 . Wien.
„ „ *Jeuschenag Josef*, Lehrer d. Naturwissensch. Pancsova.
„ „ *Jordan Alois*, Telegrafenbeamter . . . . . . Wien.
„ „ *Juratzka Jakob*, Offic. d. k. k. Direct. in Dicast.-Geb.-Angeleg., Taubstummengasse, 1 . . . Wien.
„ „ *Kaar Jakob*, k. k. Beamter, Ungargasse, 37 . Wien.
„ „ *Kaiser Josef*, Dir. d. Bürgersch. auf d. Wieden Wien.
„ „ *Kaiser Raimund*, Hochw., jub. Pfarr., Kärnthen Hausdorf.
„ „ *Kalbrunner Hermann*, Apotheker . . . . Langenlois.
„ „ *Kalmus Jacob*, Dr., Sec.-Arzt im St. Annenspit. Brünn.
„ „ *Kanitz Aug.* Mediciner, Schottengasse, 4 . . . Wien.
„ „ *Kapeller Ludwig*, Mechaniker, Wieden, Hauptstrasse, 4 . . . . Wien.
„ „ *Kautezky Emanuel*, Kaufmann, Langegasse, 16, Wien.
„ „ *Keck Karl*, nächst Wels auf Schloss . . . . . Aistershaim.
„ „ *Keissler Karl*, k. k. Rath, Dir. d. K. Elisabethb. Wien.
„ „ *Keller Fridolin v. Schleitheim*, k. k. Kriegskom. Ofen.
„ „ *Kempelen Ludwig* v., obere Donaustrasse, 29 . . Wien.
„ „ *Kerner* Dr. *Anton*, Prof. an d. Universität . . Innsbruck.
„ „ *Kerner Josef*, k. k. Adjct. beim Landesgericht Wien.
„ „ *Khevenhüller-Metsch*, Fürst *Richard* zu, Durchl. Ladendorf.
„ „ *Kick Friedrich*, Techniker, Czerning., 2 . . Wien.
„ „ *Kindl* Dr. *Josef*, Rgmts.-Arzt im 77. Inft. Rgmt. Pest.

	P. T. Herr	*Kiraly Moritz*, Bezirksarzt	Also Lendva.
	„ „	*Kirchsberg Karl* v., k. k. Oberst im 43. Inft. Rgt.	Ragusa.
	„ „	*Kirchsberg Josef Manger* v.	W. Neustadt.
	„ „	*Kirchsberg Jul. Manger* v., Oberst im Geniestab, Schlösselgasse, 16	Wien.
	„ „	*Klein Josef*, pens. k. k. Major	Biala.
	„ „	*Klein Wilhelm*, Beamter der k. k. pr. Nat.-Bank	Wien.
	„ „	*Klemm Josef*, Buchhändl., hoher Markt, 1 . .	Wien.
	„ „	*Klessl Prosper*, Hochw., Hofmeister des . . .	Stiftes Vorau.
	„ „	*Knapp Jos.*, Medic., Langegasse, 58	Wien.
340	„ „	*Knauer* Dr. *Blasius*, Gymn.-Lehr., Bukowina .	Suczawa.
	„ „	*Kner* Dr. *Rudolf*, k. k. Prof., Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Beatrixgasse, 10	Wien.
	„ „	*Knöpfler Wilhelm*, Dr. d. Med. u. Chirurg., k. k. Kreisarzt, Siebenbürgen	Maros-Vásárhely
	„ „	*Knorring*, Freih. v., bei d. k. russ. Gesandtsch.	Wien.
	„ „	*Kobany Franz*, Hochw., P. O. Pr., Josefst. . .	Wien.
	„ „	*Koch Karl*, Reinhartsgasse, 190	Ottakring.
	„ „	*Kodermann Cölestin*, Hochw., Custos im Stifte	St. Lambrecht.
	„ „	*Kodermann Richard*, Hochw., k. k. Prof. . .	St. Paul.
	„ „	*Koechel* Dr. *Ludwig*, Ritt. v., k. k. Rath . .	Wien.
	„ „	*Koelbl Josef*, Hochw., Gymnasial-Lehrer . .	Wr.-Neustadt.
350	„ „	*Kolazy Josef*, Access. im k. k. Finanzminist., Ungergasse, 13	Wien.
	„ „	*Kolbe Josef*, k. k. Prof. an d. Technik, Margarethenstrasse, 31	Wien.
	„ „	*Kolbenheier Karl*, Prof.	Leutschau.
	„ „	*Kopecky Josef*, Gymnasiallehrer	Pisek.
	„ „	*Kopetzky* Dr. *Benedikt*, Lehrer an d. Wiedner Realschule, Hauptstrasse, 48	Wien.
	„ „	*Koppe Moriz*, Oberförster, Vesprim. Com. . .	Szt. Laszlo.
	„ „	*Kornhuber* Dr. *Andreas*, Prof. an d. Technik, Kettenbrückgasse, 3	Wien.
	„ „	*Kornicki Adalb.*, Gymnasiallehrer	Rzeszow.
	„ „	*Kotschy* Dr. *Theodor*, Cust.-Adj. am k. k. botan. Mus., c. Mitgl. d. Akad. d. Wiss., Lerchenfelderstrasse, 6	Wien.
	„ „	*Kotschy* Dr. *Eduard*	Wien.
360	„ „	*Kovats J.* v., Custos am Nation.-Mus. u. Prof.	Pest.
	„ „	*Kozénn Blasius*, k. k. Gymnasial-Lehrer . . .	Olmütz.
	„ „	*König Moriz* sen., Gemeindearzt	Zala-Egerszeg.
	„ „	*Koss Franz*, Hochw., Pfarrer	Boldag.
	„ „	*Krahl Karl*, Gerichtsarzt	Teplitz.

P. T. Herr *Krasan Fr.*, Lehramtscand. . . . . Wien.
" " *Kratky Anton*, Particulier . . . . Budweis.
" " *Krein Georg*, k. k. küstenländ. Landes-Thierwundarzt . . . . Triest.
" " *Krenner Josef*, Techniker . . . . Ofen.
" " *Kreutzer Karl*, Univ.-Bibliothekar . . . . . Gratz.
0 " " *Kriesch Johann*, Lehr. d. Naturgesch. am Gymn. Ofen.
" " *Krist Josef*, Dr. Ph., Lehr. an der k. k. Ober-Realschule am Schottenfeld, Mondscheing., 8 . Wien.
" " *Kříž* Dr. *Alois*, k. k. Kreisarzt, Galizien . . . Jaslo.
" " *Kroegler Rudolf Hipp.*, k. k. Gymn.-Lehr. . . Jungbunzlau.
" " *Krzisch Josef*, Dr. d. Med., ... Baden.
" " *Kubinyi August v.*, k. Rath, Dir. d. Nat.-Mus. Pest.
" " *Künstler Gust. Ad.*, Realitätenbes. Badgasse, 14 Wien.
" " *Kürschner Franz*, Kollergasse, 1 . . . . . . Wien.
" " *Kukula Wilhelm*, Lehrer an der Realschule . Laibach.
" " *Kundrat Josef*, k. k. Leibkammerdiener Sr. Majestät des Kaisers . . . . Wien.
0 " " *Kundt Emanuel*, Dr. d. Med. . . . . Oedenburg.
" " *Kurz Karl*, Bürgermeister . . . . Purkersdorf.
" " *Kusebauch Wenzel*, Hochw., Hauskaplan im k. k. Militär-Unter-Erziehungshause . . . . Prerau.
" " *Kutschera Franz*, k. k. Beamter, Reitergasse, 12 Wien.
" " *Labres Adalbert*, k. k. Werksapotheker . . Eisenerz.
" " *Lambort Theodor*, k. k. Oberkriegskommissär Wien.
" " *Lang Karl*, Mag.-Concip., Franzensbrückenstr. 30 Wien.
" " *Langer* Dr. *Karl* Edl. v. *Lannsberg*, Legat.-rath des souv. Johanniterordens . . . . . . Wien.
" " *Langer* Dr. *Karl*, k. k. Prof. an d. Josefs-Akad. Wien.
" " *Lazansky*, Bahnbeamter . . . . Sissek.
0 " " *Lazar Mathaeus*, Gymnasiallehrer . . . . . . Warasdin.
" " *Lederer Camill*, Dr. d. Med., Singerstr., 3 . . Wien.
" " *Ledvinka* v. *Adlerfels Joh.*, Hauptzollamtsbeamt. Pest.
" " *Lehofer Josef*, Dr. d. Med., Mariahilferstr, 8 Wien.
" " *Leinkauf Johann*, Hochw., Präf. a. Knab.-Sem. Wien.
" " *Leinweber Conrad*, k. k. Hofgärtner . . . . Türnitz, N.-Oest.
" " *Lenk Franz*, Dr. d. Med., Neu Markt, 8 . Wien.
" " *Lenhossek* Dr. *Josef* v., Professor . . . . . . Pest.
" " *Leonhardi* Dr. *Hermann* Freih. v., k. k. Professor der Philosophie . . . . Prag.
" " *Letocha Anton* Edl. v., k. k. p. Kriegskommissär, Zeltgasse, 10 . . . . Wien.

400	P. T.	Herr	*Lindpointner Anton*, Hochw., regul. Chorherr,	St. Florian.
	"	"	*Linsbauer Mathias*, Realschullehrer im k. k. Waisenhause	Wien.
	"	"	*Lobkowitz* Fürst *Johann*, Durchl.	Wien.
	"	"	*Lojka Hugo*, Mediciner	Wien.
	"	"	*Loser Anton*, Jurist	Wien.
	"	"	*Löw Franz*, Dr. d. Med.	Heiligenstadt.
	"	"	*Löw Franz*, Dr. d. Med., Secundar-Arzt im Wiedn. Kindersp., Wieden, Hauptstrasse, 5 .	Wien.
	"	"	*Loosz Anton*, Dr. d. Med., Bezirksarzt	Fünfkirchen.
	"	"	*Lopuschan Johann*, Gymn.-Lehrer, Ungarn .	Ketskemet.
	"	"	*Lorenz Josef*, Dr., Conzip. im k. k. Handelsmin.	Wien.
410	"	"	*Lorenzutti* Dr. *Anton*, Dir. d. st. Krankenh. .	Triest.
	"	"	*Ludwig Johann*, Waisenhaus-Director . . .	Hermannstadt.
	"	"	*Luggin Anton*, Dr. im allg. Krankenh. . . .	Wien.
	"	"	*Lunkanyi Karl v.*, Gutsbesitzer	Oedenburg.
	"	"	*Macchio Wenzl* v., p. k. k. Oberst, Stephanspl., 8	Wien.
	"	"	*Machdiak Gustav*, k. k. Landesgerichts-Offizial Rauhensteingasse, 8	Wien.
	"	"	*Mahik Bela* v. Dr. der Med.	Ofen.
	"	"	*Machik Jul.* v. Dr. der Med.	Ofen.
	"	"	*Maydich Mathias*, k. k. Fortific.-Rechnungsoffic.	Hermannstadt.
	"	"	*Mahler Eduard*, Hüttenamts-Verw., bei Hohenstadt	M. Schönberg.
420	"	"	*Majer Mauritius*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . .	Stuhlweissenburg.
	"	"	*Makowsky Alexander*, Realschullehrer	Brünn.
	"	"	*Mally Karl*, k. k. Offic. im Finanzminist. . .	Wien.
	"	"	*Mandel Rudolf*, Freih. v., Reichsr.-Abgeordn. .	Gratz.
	"	"	*Margo Theodor*, Dr. Prof. d. Zoologie . . .	Pest.
	"	"	*Markbreiter Josef*, Dr. d. M., im allg. Krankenh.	Wien.
	"	"	*Marschall* Graf *August*, Archivar der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wollzeile, 33	Wien.
	"	"	*Masch* Dr. *Anton*, k. k. Prof. der höh. landwirthsch. Lehranstalt	Ung.-Altenburg.
	"	"	*Massapust Hugo*, Prof. a. d. Hand. u. naut. Akad.	Triest.
	"	"	*Masten Ulrich*, Capitular des Benedikt.-Stiftes	Admont.
430	"	"	*Masur Franz*, Dr. d. Med.	Brunn a. Gebirg.
	"	"	*Matz Alexand.*, Hochw., Pfarrer	Angern.
	"	"	*Matz Maximilian*, Hochw., Pfarrer	Höbesbrunn.
	"	"	*Matzenauer Josef*, Hochw., Lehrer der Unterrealschule zu St. Thekla	Wien.
	"	"	*Maupas Peter Dominikus*, Hochw. Erzbischof	Zara.
	"	"	*Mayer Alois*, k. k. Hof-Beamter	Wien.

P. T. Herr *Mayr Franz*, Dr. d. Med. u. Chir., k. k. Prof., neuer Markt, 16 . . . . Wien.
" " *Mayr* Dr. *Gustav*, Realschullehr., Landstrasse, Hauptstrasse, 75 . . . . Wien.
" " *Meissl* Dr. *Franz*, Berggasse, 17 . . . . . . Wien.
" " *Meissner Franz*, Wund- u. Geburts-Arzt, Gumpendorferstrasse, 94 . . . . Wien.
" " *Meixner Franz*, Dir. d. Unt.-Realsch., Rossau Wien.
" " *Meixner Ubald*, Hochw., Prof. a. k. k. Kad.-Inst. Marburg.
" " *Mendel Gregor*, Hochw., Stiftskapl. in St. Thomas Brünn.
" " *Meszlenyi Julius* v., Hochw., Primat. - Archivar Gran.
" " *Mich Josef*, Präfect am Theresianum . . . . Wien.
" " *Michel J.*, Gen.-Dir. d. k. k. p. Staats-Eisenb. Wien.
" " *Miebes Ernest*, Hochw., Lehr. am k. k. Gymn. Nikolsburg.
" " *Migazzi* Graf *Wilhelm*, Blumenstockgasse, 5 . Wien.
" " *Mihailovic Victor*, Hochw., Dir. am k. k. Gymn. Fiume.
" " *Mik Jos.*, Gymnasial-Supplent . . . . Görz.
" " *Miszkowsky Franz*, Hochw., k. k. Garnis.-Seelsorger . . . . W. Neustadt.
" " *Mitis Heinrich* v., Steirerhof . . . . Wien.
" " *Moesslang* Dr. *Karl*, k. k. Notar, O.-Oe. . . . Grieskirchen.
" " *Mohr Adolf*, k. k. Land.- u. Bez.-Ger.-Wundarzt Gratz.
" " *Monnier Le*, *Anton*, k. k. Regierungsrath und Polizeidirector . . . . Brünn.
" " *Mörl Franz*, k. k. Notar . . . . Vöklabruk.
" " *Moyses Stefan*, Hochw., Bischof . . . . Neusohl.
" " *Mugerauer* Dr. *Anton*, Gewerksarzt . . . . . Neuberg.
" " *Müller Anton*, ob. Donaustr., 61 . . . . Wien.
" " *Müller Anton*, fürstl. Forstmeister, Schlesien Friedeberg.
" " *Müller Florian*, Hochw. . . . . Margita, Ung.
" " *Müller Hugo*, Hör. d. Rechte, Kumpfgasse, 2 Wien.
" " *Müller Theodor*, Dr. . . . . Bregenz.
" " *Müller Wenzl Adolf*, Hochw., Pfarrer . . . . Wienerherberg.
" " *Mürle Karl*, Prof. im k. k. Kadetten-Institute . Hainburg.
" " *Mustazza Aleco*, Freih. v., Bukowina . . . . Sadagora.
" " *Mustazza Nicolaus*, Freih. v. . . . . Lemberg.
" " *Nader Josef*, Dr. d. Med. u. Chir., Primararzt im Versorgungshause . . . . Mauerbach.
" " *Nasazio Peter*, Hochw., Hauptschuldirector . Triest.
" " *Natterer Johann*, Dr. grosse Mohrengasse, 29 Wien.
" " *Nechiba Peter*, Hochw., Weihbischof i. p. i. Kalocsa.
" " *Neilreich August*, quiesc. k. k. Oberlandes-Gerichtsrath, Bauernmarkt, 9 . . . . Wien.

	P. T. Herr	*Neumann* Dr. *Filipp*	Lugos.
	„ „	*Nickerl* Dr. *Franz*, k. k. Prof. an d. Techn. . .	Prag.
	„ „	*Niessl von Mayendorf Gustav*, Prof. a. d. Techn.	Brünn.
	„ „	*Noestelberger Franz*, Hochw., Pfarrer	Ober-Absdorf.
	„ „	*Nowicki Maximilian*, Lehr. d. Naturg. a. Gymn.	Lemberg.
	„ „	*Noy Caesar* Ritter v., k. k. Minister:	Wien.
	„ „	*Nozicka Josef*, k. k. Bezirksförster, im serb.-banat. 14. Grenz-Rgmt. Deliblad bei	Panczova.
	„ „	*Oberleitner Franz*, Hochw., Coop., Pöstlingberg	Linz.
480	„ „	*Oellacher Josef* jun.	Innsbruck.
	„ „	*Ofenheim Victor*, Inspect. der Karl-Ludw.-Bahn Bäckerstrasse, 20	Wien.
	„ „	*Offermann Karl*	Brünn.
	„ „	*Oppolzer Theodor*, Hör. d. Med., Alserstr, 25	Wien.
	„ „	*Ott Johann*, Dr. d. Med. u. Chir.	Prag.
	„ „	*Pacher David*, Hochw., Pfarrer, Post Hermagor in Kärnthen	Tröpolach.
	„ „	*Palliardi Anton Alois*, Dr. d. Med.	Franzensbad.
	„ „	*Parreiss Ludwig*, Rochusgasse, 12	Wien.
	„ „	*Paschanda Franz*, Zimentir.-Adj., Wiedner Hauptstrasse, 76	Wien.
	„ „	*Passagnoli Franz*, Dr. d. Med., k. k. Bezirksarzt	Bielitz.
490	„ „	*Paulini Paulin*, Hochw., Seelsorger, Siebenb.	Maros-Vasarhely
	„ „	*Pavai* Dr. *Alexis* v. in Nagy Enged	Siebenbürgen.
	„ „	*Pazsitzky Eduard*, Dr. d. Med., Stadtarzt . . .	Fünfkirchen.
	„ „	*Pazzani Alex.*, Nordb.-Beamt., Landstr. Hauptstrasse, 75	Wien.
	„ „	*Peitler Anton*, Hochw., Bischof	Waitzen.
	„ „	*Pelser* Dr. *Josef v. Fürnberg*, Secundararzt der Landes-Irrenanstalt	Ybbs.
	„ „	*Pelzeln August v.*, Cust.-Adj. a. k. k. zool. Mus.	Wien.
	„ „	*Perczel Johann*, Lehrer a. d. evang. Bürgersch.	Oedenburg.
	„ „	*Pergen Anton, Graf und Herr zu*	Wien.
	„ „	*Perger Anton R. v.*, Prof. an der Akad. d. bildenden Künste	Wien.
500	„ „	*Perisch Leopold*, Hochw., Pfarrer, Galizien . .	Porabka.
	„ „	*Pesta August*, k. k. Finanz-Minist.-Conzipist .	Wien.
	„ „	*Peter Anton*, k. k. Sectionsrath im Finanzminist.	Wien.
	„ „	*Petruschka Peter*, Rentamts-Rechnführ., Revierj.	Ladendorf.
	„ „	*Petter Alexander*, Dr., Prov. d. Hofapoth. . . .	Salzburg.
	„ „	*Petter Karl*, Sparkassebeamt., Getreidem, 1 .	Wien.
	„ „	*Petz Eduard*, k. k. Major, Marokanerg., 5 .	Wien.
	„ „	*Peyritsch Johann*, Doctorand d. Med.	Wien.

P. T. Herr *Pichler* Dr. *F. S.*, k. k. Conz. im Hand.-Minist. Wien.
" " *Pillwax* Dr. *Johann*, Prof. a. k. k. Thierarz.-Inst. Wien.
" " *Pini Jacob*, Dr. d. R., k. k. Commiss. bei der Kreishauptmannsch. . . . . Spalato.
" " *Pino-Friedenthal Ed.*, Adj. Minist. d. Aeuss. Wien.
" " *Pino-Friedenthal Felix* Freiherr, k. k. Kämmerer Legat . . . . Belluno.
" " *Pirona Julius*, k. k. Gymnasial-Lehrer . . . Udine.
" " *Pittoni Josef Claudius*, *Ritter v. Dannenfeldt*, k. k. Truchsess . . . . Gratz.
" " *Plappert Franz*, Stud., Neustiftg., 43 . . . . Wien.
" " *Platzer Franz*, Dr. d. Med., Regimentsarzt . . Udine.
" " *Plener* Dr. *Ignaz*, Edl. v., Finanzminist., Exc. Wien.
" " *Plenker Georg*, k. k. Minist.-Rath, Seilerst, 1 . Wien.
" " *Poduschka Franz*, Architekt, Reisnerstr, 5 . Wien.
" " *Poetsch* Dr. *Ignaz Sigm.*, Stiftsarzt . . . . . Kremsmünster.
" " *Pohlmann Josef*, Apotheker . . . . Wien.
" " *Pokorny* Dr. *Alois*, Lehr. a. k. k. ak. Gymn. u. Privatdoc. a. d. Univ., Beatrixgasse . . . . . . Wien.
" " *Pokorny* Dr. *Franz*, Hof- und Gerichts-Advokat, Teinfaltstrasse, 6 . . . . Wien.
" " *Pokorny Johann*, Beamter . . . . Prag.
" " *Pokorny Rudolf*, Dorotheergasse, 8 . . . . . Wien.
" " *Pomutz* Dr. *Konstantin*, Med.-Rath . . . . . Temesvar.
" " *Porges* Dr. *Gabriel*, praktischer Arzt . . . . Karlsbad.
" " *Porm Adolf*, Dr., dirig. Oberlehrer, Mähren . Zwittau.
" " *Pospischill Joh.*, k. k. Rgts.-Capl. im 4. Inft.-R. Grosswardein.
" " *Poszvék Gustav*, Gymnasial-Lehrer . . . . . Oedenburg.
" " *Preiss* Dr. *Ludwig* . . . . Görz.
" " *Preuer Friedrich*, k. k. Bezirksvorsteher . . . Gastein.
" " *Preysinger* Dr. *Heinrich*, Eisenbahnarzt . . . St. Pölten.
" " *Privorsky Alois*, k. k. Münzwardein . . . . Kremnitz.
" " *Progner Anton*, pract. Arzt . . . . Melk.
" " *Prugger Franz Sal.*, Hochw., Dir. d. Taubstummen-Institut . . . . Gratz.
" " *Pukalsky Josef Alois*, Hochw., Bischof . . . Tarnow.
" " *Pullich Georg*, Hochw., Dr. d. Theol., Dir. d. Ober-Gymnasium . . . . Zara.
" " *Purkyně Emanuel*, Lehrer d. Naturgeschichte an d. böhm. Forstschule . . . . Weisswasser.
" " *Puschel Leopold*, Hochw., Gymnas.-Dir. . . . Seitenstetten.
" " *Putz Josef*, Hochw., Gymnas.-Dir. . . . . . Horn.

P. T. Herr *Quintus Josef*, Ritt. v., k.k. Artill.-Hauptmann im Arsenale . . . . Wien.
" " *Rabič Simon*, Hochw., Coop., Krain . . . . . Höflein.
" " *Ransonet Emil*, Freiherr von . . . . Wien.
" " *Rath Paul*, Hochw., Böhmen . . . . Königswart.
" " *Rauscher* Dr. *Robert*, k. k. Finanzprocuraturs-Adjunct, Graben, 20 . . . . Wien.
" " *Raymond Jos.*, Edl. v., k. k. Hofrath . . . Wien.
" " *Rechberger Aug.*, Hochw. . . . . Linz.
" " *Redtenbacher* Dr. *Ludwig*, Dir. d. k. k. zool. Mus. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Favoritstr., 6 Wien.
550 " " *Rehmann Alois*, Stud. phil. . . . . Krakau.
" " *Reichardt Heinrich Wilh.*, Dr. d. M., Assist. am k. k. botan. Garten, Privat-Docent a. d. Univ., Trautsohngasse, 2 . . . . Wien.
" " *Reichardt Johann*, k. k. Hauptmann und Prof. der Artill.-Akad., Mähren . . . . Weisskirchen.
" " *Reisinger Alexander*, Dir. d. techn. Akademie Lemberg.
" " *Reiss Franz*, pract. Arzt . . . . Kirling.
" " *Reiss Johann*, Realschullehrer in d. Josefst. . Wien.
" " *Reissek Siegfried*, Cust.-Adj. a. k. k. bot. Mus. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss. . . . . Wien.
" " *Reissenberger Lud.*, Gymnasial-Lehrer . . . Hermannstadt.
" " *Rescetar Paul*, Ritt. v., k. k. Hofr. u. Kreishptm. Ragusa.
" " *Rettig Andreas*, Hochw., P. O. P., Real-Schulleh. Kremsier.
560 " " *Richter Josef*, k. k. Militär-Apoth.-Official Wien.
" " *Richter* Dr. *Vincenz*, Hof- u. Gerichts-Advoc., Taborstrasse, 17 . . . . Wien.
" " *Rideli M. B.*, Bureau-Chef der Südbahn-Dir. . Wien.
" " *Riefel Franz, Freih. v.*, k. k. Concip. im Finanzministerium, Goldschmidtgasse, 8 . . . . . . Wien.
" " *Riese Franz*, technischer Lehrer . . . . . . Biala.
" " *Rinaldi* Dr. *Peter*, k. k. Comitatsarzt . . . . Fiume.
" " *Rischanek* Dr. *Hubert*, k. k. Oberarzt im Inf.-Reg. Nr. 10
" " *Rittler Julius*, Gewerksbesitzer . . . . Rossitz.
" " *Robert Justin*, Grosshändler, Ober-Oesterr. . . Hallein.
" " *Roemer Karl*, Mähren . . . . Namiest.
570 " " *Roesler Anton*, Grosshändler, hohe Brücke 31 Wien.
" " *Rogenhofer Alois*, Cust.-Adj. a. k. k. zool. Mus., Josefstädterstrasse, 19 . . . . Wien.
" " *Rohrer* Dr. *Moriz*, k. k. Kreisphysikus . . . Lemberg.
" " *Rollet Karl*, Dr. d. Med. . . . . Baden.
" " *Romer* Dr. *Franz Florian*, Hochw., Gymn.-Dir. Pest.

P. T. Herr *Rosenthal Ludwig, R. v.*, Bäckerstr., 7 . . . Wien.
" " *Rothhansl Anton*, Dr. d. M., Kettenbrückg., 14 Wien.
" " *Rottensteiner Franz*, Wirthschaftsverwalter . Fronsburg.
" " *Rozsay Emil*, Lehramts-Cand., Sieglg., 3 . . Wien.
" " *Rudolf Kaspar*, Vikär an der Collegialkirche Kremsier.
" " *Rupertsberger Mathias* . . . . Linz.
" " *Ruprecht Martin*, Dr. der M. . . . . Wien.
" " *Sacher Eduard*, Realschullehrer . . . . . . Korneuburg.
" " *Saga Karl*, Dr. der Medizin . . . . Prag.
" " *Sardagna Michael v.* . . . . Trient.
" " *Sauter* Dr. *Anton E.*, k. k. Bezirksarzt . . . . Salzburg.
" " *Saxinger Eduard*, Kaufmann . . . . Linz.
" " *Scarpa Georg*, Canon. Schulinspect. . . . . . Lesina.
" " *Schabus Jakob* Dr., Prof. d. Handelsakademie Wien.
" " *Schaffenhauer Franz*, k. k. Gymnasiallehrer . Görz.
" " *Schaffgotsche Anton Ernst, Gf. v.*, Bischof, Exc. Brünn.
" " *Schaitter Ignaz*, Kaufmann . . . . Rzeszow.
" " *Schaschl Johann*, bei Klagenfurt . . . . . . Ferlach.
" " *Schedl Alfred*, Techniker, Teinfaltstr., 4 . . . Wien.
" " *Scheffer Josef*, Real.-Besitzer . . . . Mödling.
" " *Scheffler Karl*, Sparkasse-Beamter . . . . . Wien.
" " *Schemitz Karl*, Dr. d. Med. . . . . Raab.
" " *Scherffel Aurel*, Apoth. in Felka, Post Poprad b. Leutschau.
" " *Schiedermayr Karl*, Dr. d. Med., Bezirksarzt . Kirchdorf, O. Oe.
" " *Schiel Athanas v.*, Hochw., Prof. d. Naturgesch. Erlau.
" " *Schierl Karl*, k. k. Concepts-Adjunkt im Finanzministerium, Alserstr., 35 . . . . Wien.
" " *Schindler Heinrich*, Dr. der Med. . . . . . . Floridsdorf.
" " *Schiner* Dr. *J. Rudolf*, Finanz-Min.-Secretär, Bürgerspital . . . . Wien.
" " *Schindler Karl*, Lehrer an d. k. k. Forstschule Mariabrunn.
" " *Schirl Heinrich*, k. k. Förster, Bukowina . . Kupka.
" " *Schiviz Josef*, Lehr. am Ober-Gymnasium . . Triest.
" " *Schleicher Wilhelm.*, Oekonomiebesitzer, N.-Oe. Gresten.
" " *Schlerka Joh.*, k. k. Med.-Regie-Director . . Wien.
" " *Schlosser* Dr. *Josef*, k. k. Land.-Med.-Rath . Kreutz. Kroat.
" " *Schmerling Ant.*, Ritt. v., k. k. Staatsminist., Exc. Wien.
" " *Schmidek Karl*, Hochw., k. k. Gymn.-Lehr. . Brünn.
" " *Schmidt Ferdinand sen.* bei Laibach . . . . Schischka.
" " *Schmuck J. v.*, Magister der Pharmacie, Tirol Sterzing.
" " *Schneider* Dr. *Josef*, Stadtarzt, Böhmen . . . Přestic.
" " *Schneller August*, k. k. Rittmeister . . . . . Pressburg.

	P. T. Herr *Schoenn Moriz*, k. k. Official b. Central-Milit.-Rechn.-Depart., Zieglerg., 41	Wien.
	„ „ *Schrattenbach L.*, Auwinkel, 3	Wien.
	„ „ *Schreitter Gottfried*, Hochw., Missar	Pinkau.
	„ „ *SchreyberFranz S. Edl. v.*, Hochw., Prof. d. Stift.	Klosterneuburg.
	„ „ *Schröckinger-Neudenberg Jul.*, *R. v.*, k. k. Fin.-Min.-Sekr., Ezeltgasse 10	Wien.
620	„ „ *Schroff* Dr. *Damian Karl*, Regierungsr., k. k. Prof. an der Universität, Schottenhof	Wien.
	„ „ *Schrott Constantin*, Dr. d. Med., Kreisarzt . .	Laibach.
	„ „ *Schubert W.*, Gymnas.-Director	Leutschau.
	„ „ *Schüler Max Josef*, Dr., Direct. u. Badearzt bei Cilli	Neuhaus.
	„ „ *Schulenburg Karl*	Sissek.
	„ „ *Schuller Moriz*, Dr. d. Med., Tolnaer Comitat.	Szegzard.
	„ „ *Schulzer von Müggenburg Stefan*, k. k. Hauptmann in Pension	Vinkovce.
	„ „ *Schur* Dr. *Ferdinand*	Wien.
	„ „ *Schwab Adolf*, Apotheker	Mistek.
	„ „ *Schwab Michael*, Hochw., Domh. u. Schuldir.	Triest.
630	„ „ *Schwager Konrad*, Chemiker, Böhmen	Grosslippen.
	„ „ *Schwarz Gust.*, *E. v. Mohrenstern*	Wien.
	„ „ *Schwarz Ignaz Friedrich*, k. k. Prof. d. Forstk.	Schemnitz.
	„ „ *Schwarz Josef*	Linz.
	„ „ *Schwarzenberg Fürst Adolf*, Durchl.	Wien.
	„ „ *Scitovsky Johann* v., Eminenz, Card.-Erzbischof von Gran und Primas von Ungarn	Gran.
	„ „ *Sedlaczek W. F.*, Privatier	Kremsmünster.
	„ „ *Sedlitzky Wenzl*, Dr., Apoth., Westbahnstr, 19	Wien.
	„ „ *Seeburger* Dr. *Joh. Nep.*, *R. v.*, Leibarzt Sr. k. k. apost. Majestät u. k. k. Hofrath, Schauflerg., 2	Wien.
	„ „ *Seeliger Joh. Nep.*, Dr. d. Med., k. k. Bezirksarzt	Amstetten.
640	„ „ *Seidensacher Ed.*, k. k. Kreisgerichts-Secretär	Cilli.
	„ „ *Sekera Wenzl J.*, Mag. der Pharm, Apotheker	Münchengrätz.
	„ „ *Senoner Adolf*, Rudolfsgasse, 24	Wien.
	„ „ *Seri Johann*, Mag. der Pharm., Neudeggerg., 17	Wien.
	„ „ *Setari Franz*, Dr. d. Med.	Meran.
	„ „ *S'olto* v. *Douglas John*, Vorarlberg	Thüringen.
	„ „ *Sieber Ignaz*, Hochw., Prior d. Domin. Ord. .	Oedenburg.
	„ „ *Sigel Udiskalk*, Hochw., P des Benedict.-Ord.	Seitenstetten.
	„ „ *Sigmund Wilhelm*	Reichenberg.
	„ „ *Simonics Gabriel*, Hochw., k. k. Professor . .	Oedenburg.
650	„ „ *Simony Friedrich*, k. k. Prof., Salesianerg, 15	Wien.

P. T. Herr	*Sina Simon*, Freiherr v., Excellenz	Wien.
" "	*Sincich Johann*, Realschul-Director	Pirano.
" "	*Sindelař Karl*, k. k. Gymnasial-Director . . .	Deutschbrod.
" "	*Sirek Ernst*, Hochw., Abt d. Prämonstrat.-Stift.	Neureusch.
" "	*Skalicky Franz*, mähr. Landsch.-Registrat.-Dir.	Brünn.
" "	*Skofitz* Dr. *Alexander*, Redacteur d. botanisch. Zeitschrift, Neumanngasse, 7	Wien.
" "	*Slawikowski* Dr. *Ant.*, Prof. der Oculistik . .	Krakau.
" "	*Soltesz* Dr. *Max*, k. k. Bezirksarzt	Moór.
" "	*Sommer Otto*, Erzherz. Albrecht'scher Wirthschaftsbeamter	Kaiserwiese.
" "	*Somogyi Rudolf*, Ingen. u. Suppl. am ref. Gymn.	Pest.
" "	*Spitzy Josef N.*, Handelsmann, Unter-Steierm.	St. Leonhard.
" "	*Spreitzenhofer G. C.*, Spark.-Beamt., Postg, 20	Wien.
" "	*Stadler Anton*, Dr. der Med.	Wr.-Neustadt.
" "	*Standthartner* Dr. *Josef*, Primararzt im k. k. allg. Krankenhause, Singerstrasse, 32	Wien.
" "	*Starkel Johann*, Dr. d. Med., Stadtarzt	Tarnow.
" "	*Stauffer Vinc.*, Hochw., Gymn.-Lehr. im Stifte	Melk.
" "	*Steindachner Franz*, Assist. am k. k. zool. Museum., Kohlmarkt, 20	Wien.
" "	*Steindl Alois*, k. k. Beamter, Neudeggerg, 17	Wien.
" "	*Steinhauser Anton*, p. k. Rath	Linz.
" "	*Steinhäuser Wenzl*, Dir. d. k. k. Hofapotheke	Wien.
" "	*Steininger Augustin*, Hochw., Abt des Stiftes	Zwettl.
" "	*Steininger Julius*, Med., Stolzenthalerg, 23 . .	Wien.
" "	*Steininger Alexander*	Ried, Innkreis.
" "	*Stelizyk Gustav*, k. k. Oberstlieutenant	Komorn.
" "	*Stellwag Karl, Edl. v. Carion*, Dr. d. Med., k. k. Prof., Beethovengasse, 6	Wien.
" "	*Stephanovits Thomas*, Dr. d. Med., Stadtarzt .	Temesvar.
" "	*Sternbach Otto*, Freiherr v.	Bludenz.
" "	*Steyrer Raimund*, Hochw., Pfarrer	Lasnitz.
" "	*Stocker* Dr. *Karl*, Notariats-Conzipient . . .	Salzburg.
" "	*Stocker Josef*, k. k. j. Gymnasial-Director . .	Feldkirch.
" "	*Stöger Wilhelm*, k. k. Ober-Förster	Mürzsteg.
" "	*Stohl* Dr. *Lukas*, fürstl. Schwarzenberg'scher Leibarzt	Wien.
" "	*Storch* Dr. *Franz*, k. k. Bezirksarzt, Salzburg	St. Johann.
" "	*Stossich Adolf*, Realschullehrer	Triest.
" "	*Strasky* Dr. *Vinzenz*, Prof. d. Zahnheilkunde an d. Universität	Lemberg.
" "	*Strauss Franz*, Dr. d. Med., Cirkusg., 36 . .	Wien.

P. T. Herr *Streintz Josef Anton*, Dr. d. Med. . . . . . . Gratz.
„ „ *Striech* Dr. *Florian*, Strobelgasse, 3 . . . . . Wien.
„ „ *Stricker Salomon*, Dr. d. Med., Assist. d. Lehrkurses f. Physiol. . . . . Wien.
690 „ „ *Strobel Franz*, k. k. Normalschullehrer . . . Linz.
„ „ *Strohmayer Johann*, Lithograph, Schreigasse, 4 Wien.
„ „ *Strossmayer Josef Georg*, Hochw., Bischof und k. k. wirkl. geheimer Rath, Exc. . . . Diakovar.
„ „ *Studnicka* Dr. *Franz*, Gymnas.-Lehrer . . . Budweis.
„ „ *Stur Dionys*, k. k. Reichsgeologe, Posthorng., 5 Wien.
„ „ *Suess Eduard*, k. k. Professor . . . . Wien.
„ „ *Suppan Joachim*, Hochw., Abt des Stiftes . . St. Lambrecht.
„ „ *Suttner Gustav*, *R. v.*, Köllnerhofg. . . . . . Wien.
„ „ *Suttner Gundaker Karl*, R. v., Landesaussch. . Wien.
„ „ *Szabo Alois v.*, Dr. d. Med., Direct. d. Thierarznei-Institutes . . . . Pest.
700 „ „ *Szabo Josef*, Dr. d. Med., Prof. und Dir. der chir. Lehranstalt . . . . Klausenburg.
„ „ *Szontagh* v. *Nikol.*, Mediciner . . . . Wien.
„ „ *Sztraka Gabriel*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . Steinamanger.
„ „ *Szymonowicz Gregor*, Erzbischof, Exc. . . . Lemberg.
„ „ *Tempsky Friedrich*, Buchhändler . . . . . . Prag.
„ „ *Tessedik Franz v.*, Concepts-Adjunkt bei der k. u. Hofkanzlei . . . . Wien.
„ „ *Than Sandor*, Prof. . . . . Pest.
„ „ *Thinnfeld Ferdinand*, *Ritter v.*, Exc. . . . . Wien.
„ „ *Thomann Anton*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . . Krems.
„ „ *Thun Graf Leo*, Excellenz . . . . Wien.
710 „ „ *Tinti* Freih. v. . . . . Wien.
„ „ *Titius Pius*, Hochw., im Minoritenkloster . . Pirano.
„ „ *Tobiasch Georg*, Stud., untere Alleeg., 14 . . Wien.
„ „ *Tomaschek Anton*, Gymnasial-Lehrer . . . . Wien.
„ „ *Tomaschek* Dr. *Ignaz*, k. Bibliothekar . . . . Klagenfurt.
„ „ *Tomek Josef*, Dr. d. Med., fürstl. Leibarzt . . Ladendorf.
„ „ *Tommasini Mutius Josef*, *Ritter v.*, k. k. Hofrath Triest.
„ „ *Tomschitz Moriz*, Studirender . . . . Cilli.
„ „ *Tóth Franz*, Hochw., Cistercienser-Priester, Gymnasial-Lehrer . . . . Erlau.
„ „ *Totter Vincenz*, Hochw., Dom. O. Pr. . . . Wien.
720 „ „ *Trausil Amb.*, Ref. Franz. O. P. . . . . Kenti, Galizien.
„ „ *Trientl Adolf*, Hochw., Pfarrer, Tirol . . . . Gurgl.
„ „ *Tschek Karl*, Fabriksdirect., bei W. Neustadt Piesting.
„ „ *Tschiertz Ferd.*, Mag. d. Pharm., Salesianerg., 27 Wien.

P. T. Herr *Türk Josef*, k. k. Hofjuwelier . . . . Wien.
„ „ *Ulrich* Dr. *Franz*, Primar. im allg. Krankenh. Wien.
„ „ *Unger* Dr. *Franz*, k. k. Prof. der Botan., Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch. . . . . Wien.
„ „ *Urbantschitsch* Dr. *Alois*, Landstr., Hauptstr., 26 Wien.
„ „ *Ussner Alexander*, am zoolog. Garten . . . . Wien.
„ „ *Valenta* Dr. *Alois*, k. k. Prof. d. Geburtshilfe Laibach.
„ „ *Vařecka Wilhelm*, Gymnasiallehrer, Böhmen . Jičin.
„ „ *Venturi Gustav*, k. k. Staatsanwalts-Adjunct . Venedig.
„ „ *Venturi Anton* . . . . Brescia.
„ „ *Vesque* von *Püttlingen Joh.*, k. k. Hofrath im Minist. des Aeussern . . . . Wien.
„ „ *Vetter Anton*, Beamter, N.-Oest. . . . . Walpersdorf.
„ „ *Villers Alexander*, Freih. v., Legationsrath d. k. sächs. Gesandtschaft . . . . Wien.
„ „ *Vithalm* Dr. *August* v., Finanz-Procur.-Conz. Kaschau.
„ „ *Vlasics Ignaz*, Ungarn, Somogyer Comit. . . Bohany.
„ „ *Vogl August*, Dr. d. Med., Assist. a. d. Jos.-Akad. Wien.
„ „ *Vuezl Wilh.*, Oekonomie-Prakt. . . . . . . Feldsberg.
„ „ *Vukotinovic Ludwig v. Farkas*, Obergespann des Kreuzer Com. . . . . Agram.
„ „ *Wachtel* Dr. *David*, k. Prof. an d. Universität . Pest.
„ „ *Wachtelhofer Severin*, Hochw., Dr. d. Med. u. Philos., bei den Barnabiten . . . . Wien.
„ „ *Waginger Karl*, Dr. d. Med., Neustiftg, 15 . . Wien.
„ „ *Wagner Paul*, Cassier d. österr. Spark., Lichtensteingasse, 1 . . . . Wien.
„ „ *Wallmann* Dr. *Heinrich*, k. k. Oberarzt, an der k. k. Josefs-Akademie . . . . Wien.
„ „ *Walter Josef*, Dir. d. k. k. Haupt- u. Unterrealsch. Korneuburg.
„ „ *Walter Julian*, Hochw., P. O. P., Gymnasiallehrer Prag.
„ „ *Waluszak Matthäus*, Hochw., Pfarrer, Galizien Landskron.
„ „ *Wankel* Dr. *Heinrich*, fürstl. Salm'scher Berg- u. Hütten-Arzt . . . . Blansko.
„ „ *Wawra* Dr. *Heinrich*, k. k. Fregattenarzt . . Triest.
„ „ *Wegele*, Dr. Chr., Gärtnergasse, 3 . . . . . . Wien.
„ „ *Weiglsberger Franz*, Hochw., Pfarrer, N.-Oest. Michelhausen.
„ „ *Weinberger Sam.*, Techniker, Laimgrubg., 5 . Wien.
„ „ *Weiner* Dr. *Anton*, k. k. Gymn.-Lehrer . . . Iglau.
„ „ *Weinke Franz Karl*, Dr. d. M., Kohlmarkt, 7 Wien.
„ „ *Weiser Franz*, Hörer d. Rechte, Schleifmühlg., 14 Wien.
„ „ *Weiser Josef*, Beamt. d. Staatsb., Schleifmühlg, 14 Wien.
„ „ *Weiss Adolf*, Dr. d. Phil., Prof. a d. Universit. Lemberg.

	P. T.	Herr	*Weiss Edmund,* Adjunkt a. d. Sternwarte	Wien.
760	„	„	*Weiss Emanuel,* Dr., Sec.-Arzt im Wiedn. Spit.	Wien.
	„	„	*Weissbach* Dr. *Aug.,* k. k. Oberarzt, Assist. a. d. Josefs-Akademie	Wien.
	„	„	*Well* Dr. *Wilhelm, Edl. v.,* k. k. Ministerialrath, Graben, 5	Wien.
	„	„	*Werkal Friedrich,* Beamt. im Sanitäts-Depart. der k. k. Hof-Kriegsbuchhaltung	Wien.
	„	„	*Werthheimer Louis,* Dorotheergasse, 13	Wien.
	„	„	*Weselsky Friedrich,* k. k. Kriegerichts-Präsid.	Kuttenberg.
	„	„	*Wessely Jos.,* Gen.-Inspect. d. Domänen der k. k. pr. Staatseisenbahn	Wien.
	„	„	*Wiesbauer Johann Bapt.,* Hochw. S. J., N.-Oest.	Kalksburg.
	„	„	*Wiesner Julius,* Dr. d. Ph., Privat-Docent an der Technik, Floragasse, 4	Wien.
	„	„	*Wilhelm Gustav* jun., Prof. a. d. Landw. Schule in Liebwerda bei	Tetschen.
770	„	„	*Wilvonseder A.,* Hauptschuldirector	Stockerau.
	„	„	*Wimmer Josef,* k. k. Forstmeister, im Prater	Wien.
	„	„	*Wimmer Aug.,* Lehr. a. d. Bondi'schen Realschule	Wien.
	„	„	*Windisch Anton,* Kaufmann	Raab.
	„	„	*Windisch Josef,* Hochw., Lehr. a. k. k. ak. Gymn.	Wien.
	„	„	*Witowsky* Dr. *Alois,* k. k. Kreisarzt	Časlau.
	„	„	*Wittmann Alois,* Apotheker	Bruck an der Mur.
	„	„	*Wladarz* Dr. *Michael,* k. k. Notar	Murau.
	„	„	*Wolfner* Dr. *Wilhelm,* im Banate	Perjamos.
	„	„	*Wolff Gabriel,* Mag. d. Ph., Apotheker, Siebenb.	Thorda.
780	„	„	*Wollner Karl,* Dr. d. Med. u. Chir., Burgg, 20	Wien.
	„	„	*Wollner Joh.,* k. k. Milit. Medic. Accessist	Wien.
	„	„	*Wolny Anton,* Hochw., Garnisons-Kaplan	Krems.
	„	„	*Wostry Karl,* k. k. Kreisarzt	Saaz.
	„	„	*Wotypka* Dr. *Alex.,* pens. Ober-Stabsarzt	Gratz.
	„	„	*Woyna Johann,* Erzieher	Simongath, Ung.
	„	„	*Wretschko* Dr. *Mathias,* Gymnasiallehrer	Laibach.
	„	„	*Zahn* Dr. *Franz,* k. k. Prof.	Wien.
	„	„	*Zawadzky* Dr. *Alexander,* k. k. Prof.	Brünn.
	„	„	*Zebrawsky Theophil,* Ingenieur	Krakau.
790	„	„	*Zelebor Johann,* Cust.-Adj. am k. k. zool. Mus.	Wien.
	„	„	*Zeller Richard,* Apotheker	Wind.-Garsten.
	„	„	*Zeni Fortunato,* Conservator am städt. Museum	Roveredo.
	„	„	*Ziffer* Dr. *Josef,* k. k. Bezirksgerichtsarzt, Schles.	Friedeck.
	„	„	*Zimmerl Fried.,* Lehrer an der Realschule	Bregenz.

P. T. Herr *Zimmermann Heinrich*, Edl. v., Dr. u. k. k. Ober-Stabsarzt . . . . Pest.
„ „ *Zipser Karl Eduard*, Rector der Stadtschule . Bielitz.
„ „ *Ziwsa Eug.*, k. k. Katast.-Vermess.-Geometer im Marmaroser Comitat . . . . Also Visso.
„ „ *Zubronich Vincenz*, Hochw., Bischof . . . . Ragusa.
„ „ *Zukal Hugo* . . . . Wien.
„ „ *Zwanziger Gustav*, Ammanuens a. d. Bibl. . Klagenfurt.

Irrthümer im Verzeichnisse bittet man dem Sekretariate zur Berichtigung gütigst bekannt zu geben.

Die Herren Mitglieder in Wien werden ersucht, ihre neuen Adressen gefälligst bekannt zu geben.

Gestorbene Mitglieder.

P. T. Herr *Arneth Alfred* von,
„ „ *Gersprich Rudolf*,
„ „ *Gutsch Joach.*,
„ „ *Hillman Karl*,
„ „ *Jelmall P.*,
„ „ *Josst Franz*,
„ Frau *Kablik Josefine*,
„ Herr *Kempen Johann*,
„ „ *Kratter* Dr. *Heinrich*,
P. T. Herr *Lanckoronski Karl* Graf v.
„ „ *Rocci Antonio*, Dr.,
„ „ *Rossi* Dr. *Ludwig*,
„ „ *Russegger Josef*,
„ „ *Tkany Wilhelm*,
„ „ *Tölsner* Dr.,
„ „ *Zichy* Graf *Johann*,
„ „ *Zippe* Dr. *Franz*.

Ausgetretene Mitglieder.

P. T. Herr *Arco* Graf *Karl*,
„ „ *Bilhuber Hermann*,
„ „ *Diesing* Dr. *Karl Moriz*,
„ „ *Felder* Dr. *Karl*,
„ „ *Frank Alfred*, Ritter v.,
„ „ *Hackher Josef*, Freih. v.,
„ „ *Hafner Franz*,
„ „ *Hochstetter Ferdinand v.*,
„ „ *Hofstädter Gotthard*,
„ „ *Kern Florian*,
„ „ *Király Ferdinand*,
„ „ *Klingler Eduard*,
„ „ *Kohlmeyer Paul*,
P. T. Herr *Langenbacher Anton*, Dr.
„ „ *Machek Ferd.*,
„ „ *Nawarre Karl v.*,
„ „ *Nawarre Christian v.*,
„ „ *Noë Heinrich*,
„ „ *Noy Caesar*, Ritt. v.,
„ „ *Paulizza Eduard*,
„ „ *Roedl Heinrich*,
„ „ *Schäfer Eduard*, Dr.,
„ „ *Schaffer Joh.*, Dr.,
„ „ *Sevcik Franz*,
„ „ *Spenneder Bernhard*,
„ „ *Walcharz Franz*.

Wegen unterlassener Zahlung durch 3 Jahre ausgeschiedene Mitglieder

P. T. Herr *Cumár Johann*,
„ „ *Eiben Johann*,
„ „ *Friese Franz*,
„ „ *Hügel Franz*, Dr.,
„ „ *Hugo Alb.*,
„ „ *Komarek* Dr. *Josef*,
„ „ *Müllner Alphons*,
„ „ *Nadeniczek Johann*,
P. T. Herr *Pluskal Franz*,
„ „ *Sabatzka*,
„ „ *Schaffer Franz*,
„ „ *Schenk S.*,
„ „ *Schlecht Josef*,
„ „ *Stenzl Anton*,
„ „ *Zebracky Anton*,
„ „ *Zintl Josef.*

Mitglieder, welche wegen Zurückweisung der Einhebung des Jahresbeitrages durch Postnachnahme als ausgetreten betrachtet werden.

P. T. Herr *Eberl Karl*,
„ „ *Farkasch* Dr. *Johann*,
„ „ *Frank Josef*,
„ „ *Freydl Michael*,
„ „ *Hauffen Heinrich*,
„ „ *Jeiteles Sigmund*,
„ „ *Kokeil Friedrich*,
„ „ *Konschegg Valentin*,
„ „ *Krasser Friedrich*,
„ „ *Lagonski Rudolf*,
P. T. Herr *Maurer Andreas*,
„ „ *Miskovits Anastasius*,
„ „ *Müller Julius*,
„ „ *Pongratz Gerard v.*,
„ „ *Resch Franz*,
„ „ *Steib Karl*,
„ „ *Werdoliak Hieronymus*,
„ „ *Wladika Eugen*,
„ „ *Woldřich* Dr. *Johann*,
„ „ *Zentazzo P. Ernst.*

Lehranstalten und öffentliche Bibliotheken,

welche gegen Erlag des Jahresbeitrages die Gesellschaftsschriften beziehen.

Agram: K. Gymnasium.
Altenburg, Ung.: Kath. Unter-Gymnasium.
„ „ K. k. höh. Landw. Lehranstalt.
Cilli: K. k. Ober-Gymnasium.
Czernowitz: K. k. Ober-Gymnasium.
Debreczin: Evang. helv. Ober-Gymnasium.
Fünfkirchen: K. kath. Gymnasium.
Gratz: *Convent du sacré coeur.*
Güns: K. kath Gymnasium.
Innsbruck: K. k. Universitäts-Bibliothek.
Jungbunzlau: K. k. Gymnasium.
Kalocsa: Gymnasium d. Gesellschaft Jesu.
Karlstadt: K. k. Gymnasium.
Kesmark: Oeffentl. evang. Gymnasium.
Keszthely: K. kath. Unter-Gymnasium.
Klattau: K. k. Gymnasium.
Körös-Nagy: Evang. Ober-Gymnasium.
Korneuburg: K. k. Unter-Realschule.
Kronstadt: Evang. Gymnasium.
Leutomischl: K. k. Ober-Gymnasium.
Linz: Oeffentl. Bibliothek.
„ Bischöfl. Gymnasium am Freinberge.
„ K. k. Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
Marburg: K. k. Gymnasium.
Nagy Banya: K. k. Gymnasium.
Nikolsburg: K. k. Gymnasium.
Ofen: K. Josefs-Polytechnicum.
Olmütz: K. k. Universitäts-Bibliothek.
„ K. k. Realschule.
Prag: K. k. Neustädt. Gymnasium.
„ K. k. deutsche Ober-Realschule.
Pressburg: Städt. Ober-Realschule.

Raab: Benedict. Ober-Gymnasium.
Reichenberg: K. k. Ober-Realschule.
Roveredo: K. k. Elisabeth-Realschule.
Rzeszow: K. k. Gymnasium.
Salzburg: K. k. Unter-Realschule.
Schässburg: K. k. Gymnasium.
Skalitz: K. k. Gymnasium.
Steinamanger: K. Gymnasium.
Strassnitz: K. k. Gymnasium.
Tarnow: K. k. Ober-Gymnasium.
Temesvár: K. Ober-Gymnasium.
Teschen: K. k. kath. Gymnasium.
Troppau: Landes-Museum.
„ K. k. Gymnasium.
„ K. k. Realschule.
Udine: K. k. Lyceal-Gymnasium.
Unghvár: K. Gymnasium.
Venedig: *I. r. biblioteca marciana.*
„ *I. r. ginnasio liceale di St. Caterrina.*
Vinkovce: K. Ober-Gymnasium.
Warasdin: Unter-Realschule.
Werschetz: Oeffentl. Unter-Realschule.
Wien: K. k. akad. Gymnasium.
„ K. k. Gymnasium zu den Schotten.
„ Bibliothek des k. k. polytechn. Instituts.
„ Kommunal-Ober-Realschule auf der Wieden.
Wittingau: Haupt- und Unter-Realschule.
Znaim: K. k. Gymnasium.

Wissenschaftliche Anstalten,

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Agram: Kroat.-slavon. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Albany: *New-York state agricultural society.*
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Amsterdam: *Académie royale des sciences.*
„ *K. zool. Genotsch. Natura artis magistra.*
Arkansas: *State university.*
Athen: Gesellschaft der Wissenschaften.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Naturforschender Verein.
Batavia: Gesellschaft der Künste und Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein.
Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Berlin: Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Botanischer Verein der Provinz Brandenburg und der angrenzenden Länder.
„ Entomologischer Verein.
„ Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten.
Bern: Allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bogota St. Fé de: *Société de naturalistes de la nouvelle Grenade.*
Bologna: Redaction der *nuovi annali delle scienze naturali.*
„ *Academia delle science.*
Bonn: Naturforschender Verein der preussischen Rheinlande.
„ Redaction des Archiv für Naturgeschichte.
Boston: *American academy.*
„ *Society of natural history.*
Breslau: Verein für schlesische Insectenkunde.
„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brünn: K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde.
„ Naturforschender Verein.

Brüssel: *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.*
Caén: *Soc. Linnéene de Normandie.*
Calcutta: *Asiatic society of Bengal.*
Cambridge: *American association for the avancement of sciences.*
Cassel: Verein für Naturkunde.
Charleston: *Elliott society of natural history.*
Cherbourg: *Société imper. des sciences naturelles.*
Christiania: *Videnskab. Selskab* et.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Colombo: *The Ceylon branch of the royal asiatic society.*
Columbus: *Ohio state board of agriculture.*
Czernowitz: Verein für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Dijon: *Académie des sciences, arts et belles lettres.*
Dorpat: Archiv für die Naturkunde Liv-, Kur- und Esthlands.
Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis."
„ *Academia caesarea Leopoldino-Carolina.*
Dublin: Redaction der *Atlantis.*
„ Redaction der *natural history review.*
„ *Society of natural history.*
Dürkheim: Naturwissenschaftlicher Verein der bair. Pfalz *(Pollichia).*
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein zu Elberfeld und Barmen.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Francisco San: *Californian academy of natural sciences.*
Frankfurt a. M.: Senkenberg'sche naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction des zoologischen Gartens.
Freiburg: Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften im Breisgau.
Florenz: *Accademia economico-agraria dei georgofili.*
Gallen Sankt: Naturforschende Gesellschaft.
Genf: *Société de physique et d'histoire naturelle.*
Genua: *Archivio per la zoologia, anatomia e la fisiologia.*
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
„ Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Gothenburg: *Kong. Vetenskabs Selskabet.*
Halle: Linnaea. Journal für Botanik.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.

Hannover: Naturforschende Gesellschaft.
Haarlem: *Holl. Matschappij der Wetenschappen.*
Helsingfors: *Société de sciences de Finlande.*
Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
„ Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Hongkong: *The branch of the royal Asiatic society.*
Innsbruck: Ferdinandeum.
Jowa: *State university.*
Kiel: Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung der Naturwissenschaften.
Klagenfurt: K. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnten.
„ Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
Königsberg: K. physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Preussen.
Kopenhagen: Naturhistorischer Verein.
„ *Naturhist. Tidskrift* v. Schiödte.
Lansing: *Michigan state agricultural society.*
Lausanne: *Soc. Vaudoise de sciences naturelles.*
Leipzig: Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.
Lemberg: K. k. galiz. Landwirthschaftsgesellschaft.
Leyden: *Société entomologique des Pays-bas.*
Lille: *Societé imp. des sciences.*
Linz: Museum Francisco-Carolineum.
London: *Linnean society.*
„ *Entomological society.*
„ *Microscopical society.*
„ *Royal society.*
„ *Zoological society.*
„ *Geological society.*
Louis St.: *Academy of science.*
Lucca: *R. accademia lucchese di scienze, lettere ed arti.*
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Lüttich: *Société royale des sciences.*
Luxenburg: *Société des sciences naturelles.*
Madison: *Wisconsin state agricultural society.*
Madrid: K. Akademie der Wissenschaften.
Mailand: *R. istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.*
„ *Società italiana di scienze naturale.*
„ *Athenäum.*
Manchester: *Literary and philosophical society.*
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Modena: *Reale accademia di scienze, lettere ed arti.*
Moskau: Kais Gesellschaft der Naturforscher.
Nancy: *Academie de Stanislas.*

Neapel: K. Akademie der Wissenschaften.
Neu-Brandenburg: Verein der Freunde der Naturwissensch. in Mecklenburg.
Neufchatel: *Société de sciences naturelles.*
New-Haven: *Editors of the American journal of sciences and arts.*
New-Orleans: *Academy of sciences.*
New-York: *Lyceum of natural history.*
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Palermo: *Società d'acclimatisazione.*
„ *Academia delle scienze.*
Paris: *Société entomologique de France.*
Pest: K. ung. Akademie der Wissenschaften.
„ K. ung. Gesellschaft für Naturwissenschaften.
„ Geologische Gesellschaft für Ungarn.
Petersburg: Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Redaction der entomologischen Hefte von V. v. Motschulsky.
„ *Société entomologique de Russie.*
Philadelphia: *Academy of natural sciences.*
„ *Philosophical society.*
„ *Wagner free institute of sciences.*
Prag: K. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos."
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: K. baier. botanische Gesellschaft.
„ Zoologisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturwissenschaftlicher Verein.
Rio-Janeiro: *Palestra.*
Santiago: Universität.
„ Wissenschaftlicher Verein.
Schanghai: *The branch of the royal Asiatic society.*
Sidney: *Austral. horticultural society.*
Stettin: Entomologischer Verein.
Stockholm: K. schwedische Akademie der Wissenschaften.
Strassburg: *Société du museum d'histoire naturelle.*
Stuttgart: Würtembergischer Verein für Naturkunde.
Toronto: *Canadian institute.*
Toulouse: *Acad. imp. des sciences et belles lettres..*
Triest: Gartenbau-Gesellschaft.
Trondhjem: *Kong. norske Selskabet Videnskabs.*
Upsala: *Société royale des sciences.*
Utrecht: Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften.
Venedig: *I. R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti.*
„ *Academie di commercio, agricultura ed arti.*

Washington: *Smithsonian institution.*
„ *United states patent office.*
Werningerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wien: Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. Gesellschaft der Aerzte.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ K. k. Reichsforstverein.
„ Akademischer Leseverein.
„ Alpenverein.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Würzburg: Landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken u. Aschaffenburg.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.



Sitzungsberichte.



Sitzung am 7. Jänner 1863.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Johann Bayer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Baselli Peter Freih. v., k. k. Hauptmann im 59. Inft.-Rgmt. zu Vicenza	Baron de *Fin*, v. *Frauenfeld*.
Braun Alexander Dr., Professor der Botanik in Berlin	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.
Damianitsch Rudolf	v. *Frauenfeld*, *Brauer*.
Dorner Josef v., Professor in Pest	*Neilreich*, *Kanitz*.
Gründl Ignatz, Pfarrer in Dorogh nächst Gran in Ungarn	Dr. *Skofitz*, v. *Frauenfeld*.
Hensel Dr. *Reinhold*, in Berlin	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.
Mörl Franz v., Tirolerlandmann, k. k. Notar zu Vöklabruck in Ober-Oesterreich	Dr. *Pötsch*, Dr. *C. Schiedermayer*.
Pina-Friedenthal Felix Freih. v., k. k. Kämmerer u. Provinz.-Delegat zu Belluno	Baron de *Fin*, v. *Frauenfeld*.
Zukal Hugo, Studirender in Wien	v. *Frauenfeld*, *Rogenhofer*.

Anschluss zum Schriftentausch:

St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Lausanne: *Société Vaudoise des sciences naturelles.*
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. XXVII. Jahrg. 7. Heft, 28. Jahrg. 3. Heft. Berlin 1862.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallen'schen naturwiss. Gesellsch. während der Jahre 1861—1862. St. Gallen 1862.

Fünfzehnter Bericht des naturhist. Vereines in Augsburg. Augsburg 1862.

Dritter Bericht des Offenbacher Vereines für Naturkunde. Offenbach am Main 1862.

Bonplandia. X. Jahrg. Nr. 23. Hannover 1862.

Zehnter und eilfter Jahresbericht des naturw. Vereines für d. Fürstenthum Lüneburg. Lüneburg 1861—1862.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellsch. in Wien. V. Jahrg. 1861. Sammt Catalog der Bibliothek.

Neue Denkschriften der allgem. schweiz. Gesellschaft. Band. XIX. Zürich 1862.

Sitzungsberichte der k. Akad. d. Wissensch. 46. Bd. II. Hft. II. Abth. Wien 1862.

Würtemberg. naturw. Jahreshefte. XVIII. Jahrg. Stuttgart 1862.

Bulletin de la société imper. de natural. de Moskou. 1862. Nr. 2.

Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles. Tom. VII. Lausanne, Sept. 1862.

Compte rendu de la 45. session de la société suisse des sciences naturelles. Lausanne 1861.

Mémoires de la société de physique et hist. nat. de Genève. XVI. 2. part. 1862.

Société des sciences naturelles de Luxemburg. V. tom. 1862.

Linnean society of London: Proceedings. Zoology. VI. Nr. 21—23, Botan. VI. Nr. 21—23, Transactions Vol. XXIII. part. II.

Nova Acta r. societ. Upsaliensis. Ser. III. Tom. IV. Fasc. I. 1862.

Kongliga svenska vetensk. Akad. Handling. n. Folg. III. Bd. II. Hft. 1860.

Notiser ur Söllskapets pro fauna et flora finnica förhandlingar. 4—6. Heft. Helsingfors 1858—1861.

Oeversigt af k. vetensk. akad. förhandl. 18. Jahrg. 1861. Stockholm 1862.

Upsala univers. årsskrift. 1862.

Geschenk Sr. Durchlaucht des Hrn. Fürsten Khevenhüller-Metsch:

Gray and Mitchell: *Genera of birds.* 3 Bände. London 1849.

Geschenk des Hrn. Ritters Schröckinger von Neudenberg:

English and spanish Dictionary. 2 Bde.

Dizionaria da lingua portugueza. 2 Bde.

Frisii dictionarium. 1 Bd.

Bloch: Naturgeschichte ausländischer Fische. 2 Bände.

Jacquin: Anleitung zur Pflanzenkunde. 2. Auflage.

Werner: Mineral-System.
Bechstein: Ornithologisches Taschenbuch. 2 Bände.
Volger: Versuch einer Monographie des Borazites.
Boitard: *Manual du naturaliste préparateur.*

Geschenk des Hrn. Dr. Gustav Mayr:

K. v. Baer: Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige?
F. Brauer: Beschreibung der österr. Arten von *Chrysopa.*
Bremi-Wolf: Catalog der schweiz. Coleopteren.
Göszy: Beobachtungen über Hemerobius.
Kriechbaumer: Uebersicht der Cerambyciden Münchens.
Dr. Pacher: Käfer von Sagritz und Heiligenblut.

Geschenk des Hrn. J. Cl. Ritter Pittoni von Dannefeldt:

E. Regel: *Tentamen Florae ussuriensis.*

Geschenke der Herren Verfasser;

Aasen: *Norske Plante navme.*
Betta: *Ittiologia veronese. II. edit.*
Bellardi: *Saggio della ditterologia messicana. p. I., II., ed append.*
Boheman: *Monographia Cassididarum.*
A. Fritsch: Vögel Europas. VIII. Heft.
Hensel: Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere im Jahre 1859—1860.
— Bericht über die Reste einiger Säugethiere von Pikermi.
Saussure: *Voyage au Méxique.*
— *Description d'un vulcan eteint de Méxique.*
Sars: *Om Siphonodentalium vitreum.*
— *Beskrivelse over Laphogaster typicus.*
Ubbelohde: Die ostfriesischen Marschen.

Ein Fascikel Pflanzen (300 Arten) von Hrn. Kalbrunner.
Ein Fascikel Phanerogamen und eine Partie Algen von Hrn. Grunow.
Eine grosse Partie Insekten von Hrn. Prof. C. Mürle.
Zwei Partien Insekten von den Herren G. Ritt. v. Frauenfeld und Dr. Gust. Mayr.
Eine Partie *Dreissena polymorpha* von Hrn. Ritt. von Schröckinger-Neudenberg.
Eine Partie Flechten von Hrn. Dr. Holzinger.

Der Sekretär Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mitheilungen:

Seine kais. Hoheit der durchl. Herr Erzherzog Wilhelm beehrten die k. k. zool.-bot. Gesellschaft mit höchstihrem Besuche und besichtigten in Begleitung des früheren Präsidenten der Gesellschaft, Hrn. Fürsten Rich. zu Khevenhüller-Metsch die in dem Pallaste der ehemaligen n.-öst. Stände in der Herrngasse aufgestellten Sammlungen.

Se. kais. Hoheit ging in ein genaues Detail derselben ein und widmete vorzüglich der ausgezeichneten und an Varietäten reichen Sammlung der europäischen Vögel, welche Se. Durchl. der Gesellschaft schenkte, grosse Aufmerksamkeit. Ebenso erwarben sich nicht nur die übrigen Abtheilungen wie die Insekten, Conchylien, die Typen- und Weingeist-Sammlung durch ihre schöne und reichhaltige Ausstattung dessen Lob, sondern nach Besichtigung des vorzüglichen Herbars und der Bibliothek, sowie der durch die Gesellschaft veröffentlichten Arbeiten sprachen sich Se. kais. Hoheit über das eifrige Streben der Gesellschaft für Verbreitung der Kenntnisse der Naturprodukte unseres Vaterlandes höchst anerkennend aus.

Von Sr. Durchlaucht dem Herrn Präsidenten ist folgendes Schreiben eingegangen:

Löblicher Ausschuss!

Ich habe die Ehre zu eröffnen, dass ich gemäss der Statuten Herrn Dr. Cajetan Felder zu meinem Stellvertreter ernannt habe.

Wien, am 3. Jänner 1863.

Colloredo-Mannsfeldt.

Se. Durchl., der frühere Präsident der Gesellschaft, Herr Fürst Rich. zu Khevenhüller-Metsch hat im fortdauernden Wohlwollen für dieselbe ausser dem auch heuer gespendeten namhaften Geldbeitrag von 105 fl. öst. W. das grosse Prachtwerk: The Genera of birds von Gray, das durch seine Kostspieligkeit nur eine Zierde grosser Bibliotheken bildet, der Gesellschaft zum Geschenke gemacht.

Der Vorsitzende, Herr J. Bayer, lud die Versammlung ein, Sr. Durchlaucht für dieses grossartige Geschenk ihren Dank durch Erhebung von den Sitzen auszudrücken.

Hierauf setzte Hr. v. Frauenfeld seine Mittheilungen mit Folgendem fort:

In Folge einer Bemerkung über den letzten §. (24) der Statuten der k. k. zool.-bot. Gesellschaft, wonach es heisst, dass bei Auflösung der Gesellschaft deren Vermögen einem wissenschaftlichen Zwecke im Kaiserstaate zugewendet werden solle, sowie, dass deren Sammlungen für ewige Zeiten die Widmung zu einem Nationalmuseum erhalten haben, hat der Ausschuss folgende Erläuterung zu Handen des löbl. nied.-öst. Landesausschusses gestellt:

Der Ausschuss der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien findet sich veranlasst, in Hinsicht auf die bereitwillige Förderung der Gesellschaftszwecke durch den löbl. Landesausschuss, sowohl durch Ueberlassung des Lokals in dessen Palast, sowie der Adaptirung und Einrichtung der Gasbeleuchtung in demselben, die Erklärung abzugeben, dass die im §. 24 erwähnte Zuwendung dieses Vermögens in erster Linie die Erhaltung der Sammlungen zu bezwecken habe, und dass im Falle der durch den hohen Landtag erfolgten Bestätigung dieser Widmung der Sammlungen als Landesmuseum, derselbe bereit sei, zu veranlassen, dass der hier gegebenen Erläuterung durch Vorlage an die Plenarversammlung und die bei Sr. k. k. apost. Majestät nachgesuchte allergnädigste Sanktionirung statutarische Kraft verliehen werde.

Von dem naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark wurde an die Gesellschaft ein Schreiben eingesendet, in welchem angezeigt wird, dass dieser Verein in's Leben getreten sei und mit der Gesellschaft einen regen freundschaftlichen Verkehr einzuleiten wünsche.

Herr Theodor Römer schickte das Programm einer Gesellschaftsreise von Wien nach Constantinopel und Athen und ladet die Hrn. Mitglieder zur Theilnahme ein.

Schliesslich legte Herr Ritter von Frauenfeld das 4. Heft des Jahrganges 1862 der Gesellschaftsschriften, sowie das vom Herrn Grafen Marschall verfasste Register zu den Bänden 6—10 der Verhandlungen der Gesellschaft vor und theilte mit, dass mit diesem Hefte folgende Mittheilungen an die Herren Mitglieder versendet werden:

Die P. T. Mitglieder werden dringend um baldige Einsendung des Jahresbeitrages für 1863 ersucht, um rechtzeitig die Auflage der Schriften bestimmen zu können.

Da der Jahresband der Gesellschaftsschriften erst nach Ablauf des Dezember abgeschlossen werden kann, so kann dessen Versendung nur nach der Adjustirung durch den Buchbinder, also erst mit Ende Jänner eines jeden Jahres beginnen.

Die verehrlichen P. T. Mitglieder werden gebeten, zur gründlichen Erforschung der Fauna des öst. Kaiserstaates und der geographischen Verbreitung der Thiere dadurch gütigst thätig mitzuwirken, dass sie, soweit es ihnen möglich ist, Naturobjekte aus ihrer Umgegend an die Gesellschaft (Stadt, Herrngasse Nr. 30) einsenden.

Diese sind:

Kleinere Säugethiere bis Rattengrösse, als alle Waldmäuse, Spitzmäuse, Fledermäuse.

Reptilien aller Art.

Flussfische, jedoch nicht länger als 9 Zoll.

Krebse, Ringelwürmer, kleinere Weichthiere, Asseln, Tausendfüsse, Spinnen.

Alle diese Gegenstände können in Weingeist oder starken Branntwein eingelegt werden. Zur Versendung sind die grösseren Sachen einzeln in Leinwandfleckchen eingewickelt, in Glas oder starke irdene Tiegel ziemlich fest zusammengepackt zu stecken. Kleinere Gegenstände kommen in kleine Gläschen, vollgefüllt oder mit Baumwolle festgestopft, so dass sie bei der Reise nicht geschüttelt werden können und mit Weingeist gefüllt, gleichfalls dann in die grösseren Gefässe verpackt, und diese dann mit Weingeist vollgegossen, gut und fest verbunden und verpicht zur Versendung.

Konchylien: Schnecken und Muscheln trocken.

Insekten, namentlich Fliegen, Hymenoptern, Netzflügler, Heuschrecken, Hemiptern.

Die Insekten müssen auf Nadeln gespiesst und in Schachteln so fest als möglich gesteckt werden. Diese Schachteln sind in grösseren Kistchen mit Heu rings fest zu verpacken, damit sie durch den Transport nicht leiden.

Wegen Schachteln zu Insekten, Nadeln zum Spiessen, wende man sich an das Sekretariat und gebe gefälligst genau die Art der Zusendung an. Allfällige Barauslagen werden auf Verlangen gerne ersetzt; höchst wichtig und vorzüglich wünschenswerth sind Angaben über Vorkommen, Fang und sonstige wissenschaftliche Notizen der gesandten Gegenstände.

Metamorphosen, Auswüchse von Insekten und andere Verwandlungszustände wären höchst willkommen.

Diese sind abgesondert für sich in hölzerne Schächtelchen zu geben, jedoch so, dass sie nicht zu fest gestopft, aber auch nicht herumgeschüttelt werden können.

Den jedem P. T. Herrn Autor von Seite der Gesellschaft zuzumittelnden freien 25 Separatabdrücken seiner in den Gesellschaftsschriften niedergelegten Abhandlung wird folgende Mittheilung beigegeben:

P. T. Euer Wohlgeboren werden gebeten, allfällige Druckfehler oder verbessernde Angaben für beiliegenden Aufsatz genau verzeichnet an das Sekretariat einzusenden, damit dieselben am Schlusse des Bandes berücksichtiget werden können.

Wird nichts eingesendet, so wird angenommen, dass der Herr Autor nichts weiter zu bemerken habe.

Herr Emil Freiherr von Ransonet schilderte einen nach Tor unternommenen Ausflug. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Brauer lieferte einen Beitrag zur Kenntniss des Baues und der Function der Stigmen-Platten der *Gastrus*-Larven. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg Ritter v. Frauenfeld sprach über die Arten der Gattung *Lithoglyphus*. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er eine von Herrn H. Schrader eingesendete Abhandlung über gallenbildende Insekten in Australien vor. (Siehe Abhandlungen).

Herr J. Juratzka theilte mit, dass Sammlungen exotischer kryptogamischer Gewächse von Breutel, fünf Centurien enthaltend, bei Herrn Dr. J. Holzinger um den Preis von 12 Thalern zu beziehen seien.

Sitzung am 4. Februar 1863.

Vorsitzender: Hr. Vice-Präsident Dr. **Karl Brunner von Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Friesach Karl v. Dr., in Wien	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer*.
Kotschy Dr. *Eduard*, in Wien	Dr. *Wawra*, v. *Frauenfeld*.
Szontagh Nicolaus v., in Wien	*Wagner*, *A. Kanitz*.

Anschluss zum Schriftentausch:

Verona: *Academia di commercio, agricoltura ed arti.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Archiv des Vereins d. Freunde d. Naturgeschichte in Mecklenburg. 16. Jahrg. Neubrandenburg 1862.

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. 28. Jahrg. III. Heft. Berlin 1862.

Bonplandia. X. Jahrg. Nr. 24. Berlin 1862.

Jagdzeitung. V. Nr. 21. Wien 1862.

Jahrbücher des Vereines für Naturkunde im Herzogth. Nassau. 16. Hft. Wiesbaden 1861.

Lotos. XII. Jahrg. December 1862. Prag.

Mittheilungen aus dem Osterlande. XV. 3, 4, XVI. 1. Altenburg 1861. 1862.

Rechenschaftsbericht der Wiesenbauschule für Unterfranken. Würzburg, 1861.

Sitzungsberichte d. k. k. Akademie d. Wiss., math.-nat. Classe. 46. Bd. III. Heft, 2. Abtheil. Wien 1862.

Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Berlin. 1862. Nr. 48 —52. 1863. Nr. 1.

Atti dell' i. r. istituto veneto di sc. lett. ed art. tom. VII., ser. III., disp. X.; tom. VIII., ser. III., disp. I. Venezia 1861—62.

Memorie dell' i. r. istit. venet. di sc. lett. ed art. tom. X. fasc. III. Venez. 1862.

Atti dell' r. istit. lombard. tom. III. fasc. V—VIII. Milano 1862.

Memorie dell' r. istituto lombard. vol. IX. fasc. II. Milano 1862.

Memorie dell' academia delle scienze d. istit. di Bologna. Ser. II. tom. I. Bologna 1862.

Rendiconti delle sessione dell' acad. delle scienze d. istit. di Bologna. 1861—62.

L'ortolano. IV. 9. Triest 1862.

Bulletin de la société Linnéenne de Normandie. Vol. I—VI. Caen 1856—1862.

Geschenk des Hrn. Ludwig Ritter von Heufler:

Biographie Ludwig Ritters v. Heufler zu Rasen und Perdonegg. Separatabzug aus Wurzbach's biograph. Lexicon.

Geschenk des Hrn. K. Keck:

Reinsch: Beiträge zur chem. Kenntniss der weissen Mistel. Erlangen 1860. 4.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

J. Peil: Landwirthschaftl. Pilzkunde. 1. Heft. Prag 1863.

Panizzi: *Degli Imenomiceti che crescono nel circondario di San Remo.*

Fünf Centurien Pflanzen für Lehranstalten, von Hrn. A. Keck.

Eine Partie Flechten aus Cypern, von Hrn. Pr. Unger.

Eine Partie Käfer, von Hrn. Dr. Gust. Mayr.

Eine Partie Insekten, von Hrn. G. Ritt. v. Frauenfeld.

Eine Partie *Dityscus latissimus*, von Hrn. Dr. Glückselig.

Eine Partie Insekten, von Hrn. Sekera.

1400 Hymenopteren, von Hrn. Dr. Giraud.

Eine grosse Sendung Conchylien und Meerthiere in Weingeist, gesammelt von Stossich, durch das hohe k. k. Staatsministerium.

Der Secretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Ausschussbeschlüsse bekannt:

Den Mitgliedern der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft ist die wissenschaftliche Benützung der Naturalien-Sammlungen sowie der Bücher in dem Gesellschaftslocale an Wochentagen in den Nachmittagsstunden von 3 bis 7 Uhr, vornehmlich aber an Freitagen während der geselligen Zusammenkunft einer grösseren Anzahl von Mitgliedern unter Beachtung nachstehender Regeln gestattet:

Die Direction erwartet vor Allem, dass im Allgemeinen diese Benützung unter der möglichsten Schonung der Objecte und der grössten Sorgfalt für dieselben stattfinde, indem die Gesellschaft bei allfälliger Beschädigung oder irgend welchem Verlust dieser Objecte einen Ersatz für dieselben anzusprechen sich genöthigt sähe.

Sämmtliche Kästen sind geschlossen und befinden sich die Schlüssel beim Amtstische. Niemand darf dieselben abnehmen und hat nur der Amtsdiener dieselben auf Begehren auszufolgen.

Die Schlüssel sind nach gehöriger Verwahrung der benützten Gegenstände stets an den Amtsdiener wieder zurückzustellen.

Die in der Zeit von einer Plenarversammlung zur andern einlangenden Bücher und Druckschriften liegen auf dem grossen Sitzungstische im Arbeitszimmer auf. Dieselben können nur allein daselbst benützt werden und haben stets auf diesem Tische aufgelegt zu bleiben. Sie dürfen nur ganz ausnahmsweise ausgeliehen werden.

Niemand darf die Bücher eigenwillig aus den Bibliotheksschränken nehmen, sondern jedes derselben ist nach Verlangen durch den Amtsdiener darzureichen und nach gemachtem Gebrauche an denselben zurückzustellen, um hierdurch das unordentliche Herumliegen derselben hintanzuhalten.

Die Benützung der Bücher ausser dem Hause ist durch die im Anhange wieder in Erinnerung gebrachte Vorschrift geregelt. Ueber auszuleihende Objecte aus den zoologischen und botanischen Sammlungen ist von Fall zu Fall die Bewilligung des Ausschusses einzuholen. Läden aus den Insectenschränken sowie andere Objecte sind stets in das Arbeitszimmer zu tragen und daselbst zu benützen, da nur ausnahmsweise Arbeiten in den anderen Zimmern gestattet sein können. Die Schränke, woraus jene entnommen wurden, sind während der Zeit der Benützung abzuschliessen. Nach gemachtem Gebrauche sind die Gegenstände wieder an ihre gehörige Stelle zurückzubringen. In gleicher Weise sind Pflanzenfascikel, die in keine Unordnung gebracht werden dürfen, in dieselben Fächer einzulegen, denen sie entnommen wurden.

Der grosse Sitzungstisch soll in der Regel für zoologische, Lese- und Schreibgeschäfte benützt werden, die weissen Tische sind für botanische und Bibliotheksarbeiten bestimmt.

Jene Herren, welche diesen Anordnungen nicht nachkommen, haben es sich selbst zuzuschreiben, wenn der Gebrauch der Sammlungen für sie mehr beschränkt wird.

Die Bücher der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft können unter folgenden Bedingungen ausgeliehen werden:

§. 1.

Die Bücher werden nur gegen Empfangsschein ausgegeben. Der Empfangsschein hat zu enthalten den hauptsächlichen Titel des Buches, Datum und die Unterschrift des Entlehners. Die Mitglieder werden ersucht, wegen Erleichterung der Evidenzhaltung für jedes Werk einen besonderen Empfangsschein auszufertigen. Zur Bequemlichkeit der Mitglieder liegen in der Bibliothek gedruckte Empfangsscheine zur Ausfüllung bereit.

§. 2.

In Abwesenheit des zweiten Secretärs oder des Bibliothekars hat der Amtsdiener den Auftrag, die Bücher zu verabfolgen. Den Mitgliedern ist der Ordnung willen nicht gestattet, die Bücher ohne Dazwischenkunft einer der genannten Personen aus der Bibliothek zu nehmen.

§. 3.

Der bezahlte Jahresbeitrag gibt den Mitgliedern nur bis Ende des Jahres das Recht der Bücher-Entlehnung. Die im §. 2 genannten Personen sind angewiesen, in zweifelhaften Fällen die begehrten Werke nur gegen Vorweisung der laufenden Jahreskarte zu verabfolgen.

§. 4.

In der Regel dürfen nur fünf Bände auf einmal verabfolgt werden, gleichgiltig, ob diese einem und demselben oder verschiedenen Werken angehören. Vier Hefte eines und desselben Werkes werden für einen Band gerechnet.

§. 5.

Bücher, die zum Bibliothekdienste und zum beständigen Gebrauche im Vereinslocale nöthig sind, werden unter keiner Bedingung verabfolgt. Das Verzeichniss liegt im Locale auf; ebenso werden lose Nummern, Blätter oder Tafeln von Zeitschriften nicht ausgeliehen.

§. 6.

Besonders kostspielige, sowie Sammelwerke, die bei etwaiger Beschädigung in ihren einzelnen Bänden nicht ergänzt werden können, werden in der Regel nicht ausgeliehen; das Verzeichniss derselben liegt ebenfalls im Locale auf.

§. 7.

Jedes Mitglied wird ersucht, die ausgeliehenen Werke, sobald es dieselben nicht mehr benöthigt, längstens aber nach drei Monaten zurückzusenden; befindet sich aber ein Buch bereits einen Monat in den Händen eines Entlehners, so hat nach Verlauf dieser Zeit jedes andere Mitglied das Recht, dieses Buch für sich in Anspruch zu nehmen, und es hat somit auf Verlangen eines Mitgliedes die Einforderung des gewünschten Buches durch den zweiten Secretär zu geschehen.

§. 8.

Wer für längere Zeit als acht Tage verreist, wird ersucht, die entlehnten Werke entweder zurückzusenden, oder Vorsorge zu treffen, dass sie während seiner Abwesenheit auf Verlangen zurückgestellt werden können.

§. 9.

Wenn ein Mitglied ein Buch verliert, so ist es verpflichtet, dem Verein die Kosten der Wiederanschaffung zu ersetzen; der gleiche Ersatz hat auch bei allen Werken zu geschehen, welche auffallend beschädigt oder mangelhaft zurückgestellt werden.

§. 10.

Der vorhandene Empfangsschein wird als Beweis angesehen; dass das Buch sich noch in den Händen des Entlehners befindet; die Mitglieder werden daher in ihrem Interesse aufmerksam gemacht, jedes entlehnte Buch nur gegen Auswechslung des Empfangsscheines zurückzustellen.

§. 11.

Die im §. 2 genannten Personen sind angewiesen, die Empfangsscheine nur dann auszuwechseln, wenn die Bücher in unversehrtem Zustande zurückgestellt werden.

§. 12.

Kein Buch darf ausgeliehen werden, bevor es in einer Sitzung vorgelegt, vierzehn Tage darnach im Vereins - Locale aufgelegen und der Bibliothek ordnungsmässig einverleibt worden ist.

§. 13.

Mitglieder, welche Ausnahmen der §§. 4, 6, 7 benöthigen, werden ersucht, sich an den zweiten Secretär zu wenden, welcher entweder sogleich oder nach Berichterstattung an den Ausschuss das Begehren beantworten wird.

§. 14.

Der Ausschuss ist berechtigt, entlehnte Bücher aus wichtigen Gründen auch vor der bestimmten Zeit zurückzufordern.

Die ausserordentliche Höhe, welche die Portoauslagen im Verkehr der Gesellschaftsleitung mit den P. P. Mitgliedern erreicht haben, macht die grösste Sparsamkeit zur dringenden Pflicht.

Nach dem Administrations-Regulativ haben die Mitglieder alle Portoauslagen zu tragen. Es wird sonach im Einklange hiemit Folgendes festgesetzt:

Es findet von Seite der Gesellschaftsleitung nur in den unerlässlichsten Fällen eine briefliche Mittheilung an die Mitglieder statt.

Es wolle jedes Mitglied, welches sich brieflich an die Gesellschaftsleitung wendet und eine Rückantwort erwartet, eine entsprechende Briefmarke seinem Briefe zur Frankatur der Beantwortung beischliessen.

Alle übrigen Mittheilungen, sowie gedruckte Curanden, welche nicht mit Kreuzband versendet werden müssen, werden möglichst gelegentlich den an die Mitglieder auszufolgenden Verhandlungen beigegeben.

Alle an die Gesellschaft gerichteten Brief- und Fahrpostsendungen sind von den Aufgebern zu frankiren.

Alle von der Gesellschaft an die Mitglieder gerichteten Frachtsendungen werden mit Porto zugewiesen.

Den Beträgen, welche die Gesellschaftsleitung von den Mitgliedern mittelst Postnachnahme einhebt, wird, da dieselben bei der Aufgabe frankirt werden müssen, die entsprechende Auslage für Frankatur, Provision, Recepisse zugeschlagen.

Der Direction unserer Gesellschaft ist von dem provisorischen Comité für eine Stiftung, welche das Andenken des in Tetschen verstorbenen gräflich Thun'schen Obergärtners, Franz Josst der Nachwelt erhalten soll, eine Einladung zur Betheiligung an einer für diesen Zweck zu eröffnenden Subscription zugesendet worden.

Für die Herren Mitglieder liegt im Gesellschaftslokale ein Subscriptionsbogen auf.

Herr J. Kerner theilte einen Aufsatz seines Bruders des Hrn. Professors A. Kerner über die Bodenstetigkeit der Pflanzen mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka legt zwei von Dr. J. Milde eingesendete Aufsätze vor: 1. Nachträgliche Bemerkungen zu dessen letztem Aufsatz über Equiseten; 2. einen Index Equisetorum omnium adhuc descriptorum. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte derselbe die jüngst erschienenen Decaden XXI—XXIV der Hepaticae europaeae, herausgegeben von Dr. Gottsche und Dr. L. Rabenhorst, mit folgender Bemerkung zur Ansicht vor:

Diese Sammlungen sind, indem Dr. Gottsche (mit Beginn der XXI. Decade) faktisch als Mitherausgeber eingetreten ist, von besonderem Interesse. Derselbe hat es sich dabei zur Aufgabe gestellt, alle zur Ausgabe gelangenden Lebermoose auf das gründlichste zu erörtern, mit dem bereits

in den früheren Decaden ausgegebenen Materiale zu vergleichen und auch auf die oft sehr interessanten Lokalabweichungen hinzuweisen.

Es sind demgemäss die in diesen Heften gelieferten Nummern mit wenigen Ausnahmen nicht allein mit oft sehr umfangreichen kritischen Bemerkungen versehen, sondern diese auch sehr oft von Zeichnungen begleitet und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass diese Sammlungen in solcher Art als ein sehr werthvolles und unentbehrliches Hilfsmittel für das Studium der Lebermoose zu betrachten sind. Der Inhalt (mit den Nummern 201—240) besteht aus folgenden Arten: *Aneura palmata* N. var. *γ. 2 polyblasta conferta, gracilis.* ♂ — *Aneura palmata* N. var. *γ. 2 polyblasta conferta, laciniis primariis diffuse ramosis, lacinulis innovatione elongatis* ♀ et ♂. — *Aneura palmata* N. var. *γ. 2. polyblasta, c. fr. egresso!* — *Dumortiera irrigua* N. — *Riccia ciliata* Hffm. — *Phragmicoma Mackaii* Dum. c. per et ♂. — *Radula Aquilegia* T. — *Frullania Hutchinsiae* N. — *Frullania Tamarisci* N. var. *microphylla*, c. per. — *Sendtnera adunca* Gottsche (Dicks.). — *Plagiochila punctata* Tayl. — *Pl. tridenticulata* Tayl. — *Pl. decipiens.* N. *Lepidozia tumidula* Tayl. *Lejeunia hamatifolia* Dum., c. per. — *Lej. minutissima* Dum. (*L. Taylori* Spruce) c. per. et ♂. — *Jungermannia curvifolia β. Baueri* c. per. et ♂. — *J. scutata* Web. — *J. crenulata* Sm. — *J. acuta* Ldnbg. — *β** gracillima.* — *Pellia epiphylla* N. *α. fertilis c. fr. egresso.* — *Blasia pusilla, gemmifera* A. Hookeri N. ab E. † [1]) — *Alicularia scalaris* Cda. *α** rigidula, procumbens* ♂ et ♀ †. — *Scapania nemorosa* N. *α. communis* ♀ *c. fr. egresso.* — *Sc. aequiloba.* — *Frullania fragilifolia* Tayl. — *Jungermannia Mülleri* N. *α.* mit ♂ Bl. †. — *J. incisa α. compactior*, ♀. — *J. incisa β. granulifera.* — *J. Schraderi* Mart. *γ. clavaeflora* c. per. †. — *J. Schraderi* Mart. ♂ †. — *J. curvifolia β. Baueri* c. per. †. — *J. albicans α. vittata.* — *J. albicans α. vittata* ♂. †. — *J. hyalina* Lyell. *δ. ramis sterilibus elongatis*, c. per! — *J. barbata* E. *Schreberi* ♂. †. — *J. Taylori γ. anomala* †. — *J. pumila?* var. *vexans* ♂ et ♀ †. — *J. acuta* Ldnbg. *α. foliis involucr. serrato-dentatis*, c. per †. — *J. connivens α. conferta*, c. per. — *J. acuta* Ldbg. ♂ et ♀ *c. fr. egresso, **foliis involucr. subintegerrimis* †.

Herr Friedrich Brauer sprach über die Larven der Panorpiden. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt legte eine von Hrn. A. Grunow eingesendete Abhandlung über neue oder ungenügend gekannte Arten und Gattungen von Diatomaceen vor. (Siehe Abhandlungen.)

[1]) Die mit einem Kreuze bezeichneten Arten sind mit Zeichnungen versehen.

Ferner erstattete er Bericht über die auf einem Ausfluge nach den quarnerischen Inseln gesammelten Sporenpflanzen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg Ritter von Frauenfeld berichtete über die Arten von *Paludinella* und *Assiminea*, welche sich in der kaiserlichen und der Cuming'schen Sammlung finden. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner lieferte er von seinen Beiträgen zur Metamorphosengeschichte der Insecten aus dem Jahre 1862 den ersten Theil, welcher die Trypeten behandelt. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 4. März 1863.

Vorsitzender: Herr Präsident-Stellvertreter Dr. **Cajetan Felder.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Arnold F., Assessor in Eichstätt in Baiern	*Juratzka*, v. *Frauenfeld.*
Bosniacky Sig. von, Dr., in Wien	*Juratzka*, v. *Frauenfeld.*
Engerth Wilhelm, Ritter von, k. k. Regierungsrath, Central-Director der k. k. priv. österr. Staats-Eisenbahn in Wien	durch die Direction.
Homoky Emerich, Prof. der ung. Sprache und Lit. am Theresianum in Wien . .	Dr. *Arnstein*, v. *Frauenfeld.*
Lojka Hugo, Mediciner in Wien	*Hölzl*, *Juratzka.*
Mitis Heinrich, v., in Wien	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Pino von *Friedenthal Eduard*, Freih. von, Adjunct im Minist. des kais. Hauses des Aeussern	Bar. *Ransonet*, v. *Frauenfeld.*
Steininger Alex., in Ried im Innkreis . .	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Tinti Carl, Freiher von, in Wien	durch die Direction.
Wallace Alfred, London	Dr. *Felder*, v. *Frauenfeld.*
Wollner Johann, k. k. Mil.-Med.-Access. in Wien	*Th. Lambort*, Dr. *Aug. Vogl.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandlungen der Senkenberg'schen naturf. Gesellsch. IV. Bd. 2. Heft. Frankfurt am Main 1863.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. XII. Bd. 4. Heft. Wien 1862.

Linnaea. Journal f. Botanik. Bd. XIV. XV. Halle 1859—1862.
Nachrichten von d. Georgs August Universität in Göttingen. Jahr 1862.
Wochenschrift für Gärtnerei. Berlin. Jahrg. 1863. Nr. 1—5.
Atti dell i. r. istituto veneto di scienze lettere ed arti. Tom. VIII. Ser. III. Disp. II. Venezia 1862—63.
Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. IV. Fascic. IV. Milano 1862.
Rendiconti dell' academia di scienze fisiche e mathem. di Napoli 1862. Fascic. I.—IV.
Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. Tome VI. I. Cahier. 1862.
Mémoires de la société des scienc. natur. de Strassbourg. V. tom. 2.—3. livr. 1862.

Geschenke der Herren Verfasser;

A. W. Baron von Babó: Bericht über die Ausstellung d. k. k. Landwirthschaftsgesellschaft vom 4.—15. Oct. 1862. Wien 1863.
Carl Fritsch: Therm. Constanten von 889 Pflanzenarten. Wien 1863.

Durch das k. k. hohe Staatsministerium:

Eine grosse Sammlung Meerthiere theils getrocknet theils in Weingeist.

Eilf Säugethierschädel von Herrn Dr. Hermann Tausch.
Eine Centurie Pflanzen für Lehranstalten von Herrn G. Machdiak.
Insekten von den Herren G. Ritt. v. Frauenfeld und Dr. Reichardt.
Vier Centurien Pflanzen für Lehranstalten von Herrn Dr. Robert Rauscher.
Thiere in Weingeist von Herrn Dr. Gust. Mayr.

Der Sekretär Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mitheilungen:

Der Ausschuss hat in seiner Sitzung im December v. J. beschlossen, das in London bei der Ausstellung im verflossenen Jahre mit ehrenvoller Erwähnung ausgezeichnete Exemplar der Gesellschaftsschriften, welches das letzte vollständige im Besitze der Gesellschaft ist, Seiner k. k. apostolischen Majestät in tiefster Ehrfurcht zu überreichen.

Seine Durchlaucht der Herr Präsident der Gesellschaft unterbreitete diesen Beschluss dem durchlauchtigsten Protector, Seiner kaiserlichen Hoheit dem Herrn Erzherzoge Rainer mit der unterthänigsten Bitte, dieses erwähnte Exemplar Seiner k. k. apostolischen Majestät vorzulegen, wornach Seine Durchlaucht folgende Zuschrift erhielt:

Im allerhöchsten Auftrage Seiner Majestät des Kaisers habe ich die Ehre, Euer Durchlaucht die Mittheilung zu machen, dass allerhöchst Derselbe das von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft überreichte Exemplar ihrer Schriften mit Dank entgegenzunehmen und anzuordnen geruht haben, dieselben der allerhöchsten Privatbibliothek zu übergeben.

Seine Majestät sehen übrigens der ferneren Vorlage der jährlich erscheinenden Bände dieser Schriften mit Interesse entgegen.

Genehmigen Euer Durchlaucht den Ausdruck meiner besonderen Verehrung und Hochachtung.

Thirl,
k. k. Hofrath und Kabinets-Director.

Der hohe n. ö. Landesausschuss hat an das Präsidium der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft folgende Zuschrift gerichtet:

Der hohe Landtag hat in seiner 14. Sitzung vom 5. d. M. folgenden Beschluss gefasst:

Der n. ö. Landtag genehmigt die Widmung der wissenschaftlichen Sammlung und der Bibliothek der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien zu einem n. ö. Landesmuseum und überlässt der Gesellschaft die ihr bisher angewiesenen Lokalitäten zur Aufstellung der Sammlungen für die Dauer der Gesellschaft gegen dem, dass sich dieselbe bereit erklärt, ihr bei der Auflösung vorhandenes Vermögen, welches sie nach §. 24 der Statuten einem wissenschaftlichen Zwecke im Kaiserstaate zuzuwenden gedenkt, zur Erhaltung dieses Landesmuseums oder als Beitrag zu den diessfälligen Kosten zu bestimmen.

Der n. ö. Landtag bewilligt der Gesellschaft für die Jahre 1863 und 1864 eine jährliche Subvention von 800 fl. zur Anstellung eines Custos und zur Bestreitung der Nebenauslagen für die Erhaltung und Vermehrung der Sammlungen.

Hiervon hat man die Ehre, das löbl. Präsidium in Erledigung der Zuschrift vom 4. Nov. 1862, Z. 115, in die Kenntniss zu setzen.

Wien, am 27. Februar 1863.

Colloredo-Mannsfeld.
Alfred Arneth.

Der Ausschuss hat dem Zwecke dieser Subvention entsprechend, die nöthigen Vorkehrungen für Erhaltung und Vermehrung der Sammlungen angeordnet und werden die ferneren Verfügungen seiner Zeit der Versammlung vorgelegt werden.

Herr Ritter Julius Schröckinger von Neudenberg beantragte, die Versammlung möge dem hohen n. ö. Landtage und insbesondere

seinem Landesausschusse für diese so bedeutende Subvention ihren Dank durch Erheben von den Sitzen ausdrücken.

Die Versammlung erhob sich zustimmend von ihren Sitzen.

Ferner machte Herr Ritter von Frauenfeld folgenden Ausschussbeschluss bekannt:

Jene Herren, welche wünschen, dass über ihre in den Sitzungen unserer Gesellschaft gehaltenen Vorträge in den Berichten, welche in der Wochenschrift für Kunst, Wissenschaft und öffentliches Leben erscheinen, ausführlicher referirt werde, wollen so gefällig sein, einen kurzen (10—20 Zeilen umfassenden) Auszug aus ihrem Vortrage dem Secretariate bis längstens drei Tage nach der betreffenden Versammlung zukommen zu lassen. Wenn von einem Herrn Vortragenden kein derartiger Auszug übergeben wurde, so wird angenommen, dass er eine blosse Anzeige seines Vortrages in dem genannten Berichte wünsche.

Weiters theilte er mit, dass an die Mitglieder der Gesellschaft von den Geschäftsführern der 38. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eine Einladung zur Theilnahme eingesendet worden sei.

Schliesslich las Herr Ritter von Frauenfeld folgende eingesendete Anzeige:

Zu verkaufen sind:

1. Eine Sammlung europäischer Käfer in 55 bücherförmigen Cartons; 3603 Species und 12290 Stück richtig bestimmt, sehr gut erhalten und elegant adjustirt, um den Preis von ö. W. fl. 300.

2. Eine kleinere Sammlung europäischer Käfer in 12 Cartons; über 1200 Species und 3600 Stück um den Preis von ö. W. fl. 60.

3. Käfer-Doubletten in 6 Cartons; circa 500 Species und 2000 Stück, um ö. W. fl. 25.

Nähere Auskunft ertheilt der Eigenthümer Wilhelm Schleicher zu Gresten in Nieder-Oesterreich, oder Herr Alois Rogenhofer.

Herr Dr. August Vogl lieferte Beiträge zur Anatomie und Histologie der unterirdischen Theile von *Convolvulus arvensis* L. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Kerner las eine von seinem Bruder Herrn Professor Dr. A. Kerner eingesendete Abhandlung über botanische Nomenclatur im Allgemeinen und insbesondere über jene der Cytisus-Sträucher. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Gustav Mayr legte seine Studien über die Familie der Belostomiden vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Brauer sprach über ***Rogenhoferia***, ein neues Oestriden-Genus. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt besprach die von Herrn St. Schulzer von Müggenburg eingesendeten Beiträge zur Mycologie. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 1. April 1863.

Vorsitzender: Vice-Präsident Hr. Dr. **Theod. Kotschy.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Arie Johannes de Bruyn, Regimentsthierarzt in Zetphen	v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld*.
Hölbling Johann C., k. k. Prof. d. Landwirthschaft an d. Milit.-Administrat.-Lehranstalt in Wien	*Bayer*, v. *Frauenfeld*.
Lang Gustav, Dr. in Pest	v. *Frauenfeld*, *Kanitz*.
Vetter Anton, Beamter zu Walpersdorf bei Herzogenburg in Nied.-Oest.	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandlung. d. nat. Gesellschaft zu Halle. VII. Bd. (1863.) 2. Heft.

Abhandl. d. naturf. Gesellsch. zu Görlitz. XI. Bd. 1862.

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. 27. Jahrg. 4. Heft. Berlin 1862.

Correspondenzblatt d. Vereines für Naturw. in Pressburg. 1. Jahrg. 1862.

Entomologische Zeitung. 32. Jahrg. Stettin 1862.

Jahrbuch des Landesmuseums von Kärnthen. 5. Heft. Klagenfurt 1862.

Lotos. XIII. Jahrg. Februar. Prag 1863.

Schriften der physicalisch-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg. III. Bd. 1. Abth. 1862.

Sitzungsberichte d. k. k. Akademie d. Wiss., math. nat. Classe. 46. Bd. 3.—5. Heft. Wien 1863.

Verhandlungen des naturhist. Vereines der preuss. Rheinlande. XIX. Jahrg. Bonn 1862.

Wochenschrift für Gärtnerei. Berlin 1863. Nr. 6—12.

Bulletin de la société Linnéenne. — VII. Band. Caen 1863.

Journal de la société imp. centrale d' horticulture. Tom. IX. Févr. 1863. Paris 1863.

Jaarboek van de kon. akad. van wetenschapp. Amsterd. 1861.

Verhandeling der kon. akad. van wetensch. Amsterd. 8. deel.

Verslag. der kon. akad. van wetenschapp. Amsterd. 1862. Afdeel Naturk. 13. 14 deel, afdeel. Letterk. 6. deel.

Naturk. verhandel. van de holl. Maatsch. d. wetensch. zu Harlem. 17. 19. deel. 1862.

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Oester. botan. Zeitschrift. Wien 1863. März.

Lotos. 1863. Jänner, Februar.

Dr. A. Kerner: Das Pflanzenleben in den Donauländern. Innsbruck 1863.

L'ortolano, anno IV. N. X. Trieste 1863.

Vereinsschriften für Forst- und Naturkunde. II. Folge. II. Heft. Wien 1863.

Geschenk des Hrn. Rogenhofer:

Isis von Oken. Jahrg. 1833—35.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

Dr. A. Gerstäcker: Bericht über die Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1859—60.

Dr. R. Caspary: Ueber die Gefässbündel der Pflanzen.

Dr. J. Lorenz: Ueber die physicalischen Verhältnisse und die Verbreitung der Organismen im Quarnerobusen. Wien 1863.

Dr. G. Mayr: Beitrag zur Orismologie der Formiciden.

Eine Sammlung von 168 Arten Phanerogamen für Schulen von Hrn. Schmuck.

Eine Partie Käfer, von Hrn. Türk.

Eine Partie Käfer, von Hrn. Josef Hoffmann.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Seine k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig Victor haben der Gesellschaft bei Gelegenheit der Ueberreichung des diessjährigen

Bandes zu gestatten geruht, dass der Band der Gesellschaftsschriften jährlich vorgelegt werden dürfe und hiefür eine Subvention angewiesen.

Der Ausschuss hat in der Sitzung am 30. März d. J. beschlossen, eine umfassende Arbeit des Herrn Friedrich Brauer:

Monografie der Oestriden,

der durch ihre parasitische Lebensweise auf dem Wilde und den Hausnutzthieren so höchst wichtigen Dasselfliegen, in die Verhandlungen des Jahres 1863 aufzunehmen, die sonach den P. T. Mitgliedern unentgeltlich zukömmt. Da jedoch schon in dem ersten Quartale dieses Bandes 14 Tafeln, darunter 5 Doppeltafeln und 2 in Farbendruck beigegeben sind, so erlauben die verfügbaren Geldmittel nicht, den zu dieser Monografie bestimmten Atlas von beiläufig 10—12 Tafeln auszuführen.

Es wurde hierüber der Beschluss gefasst, eine Subscription zu eröffnen, und da der Herr Autor sich freundlichst bereit erklärt hat, den Stich der Kupfertafeln zu besorgen, so ist der Ausschuss in der angenehmen Lage, den geringen Betrag von

2 Gulden österr. Währ.

für den ganzen Atlas festzusetzen.

Jene P. T. Mitglieder, welche daher die Abbildungen zu dieser Abhandlung wünschen, werden ersucht, den Betrag von 2 fl. recht bald einzusenden, da nur so viele Abdrücke angefertigt werden, als Bestellungen eingehen. Wer die Tafeln mit den vollständigen Thieren sorgfältig colorirt wünscht, beliebe den Betrag von 3 fl. 50 kr. einzusenden.

Herr A. Kanitz lieferte neue Beiträge zu den ***Reliquiis Kitaibelianis.*** (Siehe Abhandlungen.)

Herr Professor Fr. Simony machte Mittheilungen über die Entwicklung von Pflanzen unter Glasglocken.

Herr Dr. Gustav Mayr legte seinen Index synonymicus sämmtlicher Formiciden vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt besprach weitere, von Hrn. Schulzer von Müggenburg eingesendete Beiträge zur Mycologie. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner las er eine von Hrn. Professor A. Kerner eingesendete Mittheilung über zwei für die Flora Tirols neue Riedgräser. (Siehe Abhandlungen).

Herr G. Ritter von Frauenfeld legte folgende zwei eingesendete Abhandlungen vor:

a) Ueber eine neue Gerres-Art aus Mexico von Hrn. Dr. Franz Steindachner. (Siehe Abhandlungen.)

b) Beschreibungen neuer Spinnen von Eugen Grafen Keyserling. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich besprach er das Werk des Hrn. Dr. J. Lorenz über die physicalischen Verhältnisse und die Verbreitung der Organismen im Quarnero-Golfe, welches der Gesellschaft vom Hrn. Verfasser zum Geschenke gemacht worden war.

Jahressitzung am 10. April 1863.

Vorsitzender: Herr **Julius** Ritter von **Schröckinger Neudenberg.**

Eröffnungsrede und Rechenschafts-Bericht

des Herrn

Julius Ritter von Schröckinger-Neudenberg.

Geehrte Versammlung!

Ich bin zufällig abermals berufen, den Rechenschaftsbericht für das abgelaufene Gesellschaftsjahr einzuleiten und es ist mir die Lösung dieser Aufgabe um so angenehmer, als sich bei der Rückschau auf diese Periode durchaus nur höchst ehrenvolle und erfreuliche Momente darbieten.

Obwohl nicht mehr in die zu besprechende Periode selbst fallend, kann ich doch über dieselbe hinausgreifend, nicht umhin, eines der letzten Vergangenheit angehörenden Ereignisses vor Allem zu erwähnen, weil darin die höchste Auszeichnung liegt, welche unserer Gesellschaft überhaupt zu Theil werden konnte. Es ist diess die über huldvolle Vermittlung unseres durchlauchtigsten Protectors, Sr. kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Rainer, erfolgte allergnädigste Aufnahme des letzten vollständigen Exemplars sämmtlicher Jahrgänge unserer Schriften in die Privatbibliothek Sr. Majestät des Kaisers, wobei Allerhöchst Derselbe zugleich allergnädigst die Gestattung zu ertheilen geruhte, dass auch die folgenden Jahrgänge der allerhöchsten Privatbibliothek einverleibt werden dürfen.

Diesem glanzvollen Momente allerhöchster Anerkennung will ich, ebenfalls in der Zeit vorgreifend, die Erwähnung der für unsere materiellen Interessen so wichtigen Thatsache anreihen, dass die hohe Landesvertretung für Niederösterreich der Gesellschaft für die Jahre 1863 und 1864 eine Subvention von 800 fl. jährlich zur Vermehrung und Erhaltung unserer Bibliothek

und Sammlungen gewährte. Durch diese namhafte Spende sind wir in die Lage gesetzt, die eigenen Mittel noch ausgedehnter als bisher unserer wichtigsten Aufgabe, der Vermehrung und Ausstattung der Gesellschaftsschriften zuzuwend n und wir wollen uns der frohen Erwartung hingeben, dass uns diese Unterstützung Seitens des hohen Landtages auch künftig zu Theil werden wird.

Ein wichtiges Zugeständniss erhielt unsere Gesellschaft von allen grössern Eisenbahn- und Dampfschifffahrts-Gesellschaften Oesterreichs durch die Gestattung der kostenfreien Benützung dieser Verkehrsmittel für unsere Mitglieder zu wissenschaftlichen Reisen, wenn dieselben von der Gesellschaft hierfür empfohlen werden. Das Ergebniss dieser rühmenswerthen Begünstigung ist bereits in dem letzten Bande unserer Schriften zu finden und es kann für diese mit so grosser Zuvorkommenheit gewährte Unterstützung unser r Aufgabe, die naturwissenschaftliche Erforschung des Kaiserstaates zu vermitteln, den genannten industriellen Unternehmungen nicht genug gedankt werden. Indem ich Namens des Präsidiums dieser Pflicht mich entledige, glaube ich nicht unbemerkt lassen zu sollen, dass es sich der Verwaltungskörper unserer Gesellschaft nach wie vor wird angelegen sein lassen, bei den Ansprüchen auf derlei Begünstigungen durch sorgfältige Auswahl und Prüfung dem Seitens der Communicationsgesellschaften in ihn geseszten Vertrauen zu entsprechen.

Unser frühere Präsident, Fürst Richard Khevenhüller-Metsch Durchlaucht, als dessen Nachfolger wir jetzt den Herrn n. ö. Landesmarschall Fürsten Colloredo-Mannsfeld Durchlaucht verehren, hat auch nach seinem Rücktritte die Fortdauer seines Wohlwollens der Gesellschaft nicht nur durch den ungeschmälerten früheren so bedeutenden Geldbeitrag, sondern auch durch Schenkung kostbarer Werke bethätigt.

Zu der ehrenvollen Erwähnung, welche wir anlässlich der Exposition unserer wissenschaftlichen Publicationen auf der Londoner Weltausstellung erhielten, gesellt sich eine weitere Auszeichnung unserer Gesellschaft durch Verleihung der grossen silbernen Medaille für die Zusammenstellung der dem Obst- und Weinbau schädlichen Insecten in drei Tableaux, mit welcher wir an der letzten Ausstellung der n. ö. Landwirthschaftsgesellschaft im October 1862 uns betheiligten.

Der Bericht, welchen der erste Herr Secretär über die wissenschaftlichen Leistungen unserer Gesellschaft Ihnen vorlegen wird, dürfte den Beweis liefern, dass auch im abgelaufenen Jahre durch herzliches Zusammenwirken aller Elemente unserer Gesellschaft für die Hebung und Verbreitung des naturwissenschaftlichen Verkehres in Oesterreich abermals Namhaftes geleistet wurde, wie denn auch der XII. Band unserer Schriften sowohl an Umfang als an Gehalt ehrenvolles Zeugniss für unsere Bestrebungen geben dürfte.

Also ausgezeichnet durch die allerhöchste Huld des Monarchen, unterstützt von den Vertretern des Landes und den übrigen Factoren der Staatsgewalt, gehoben durch das harmonische Zusammenwirken ihrer einzelnen Glieder, kann es wohl kaum fehlen, dass unsere Gesellschaft auch künftig der gedeihlichsten Fortentwicklung sich erfreue und an dem Aufschwunge unseres geliebten Kaiserstaates jenen Antheil nehme, welcher durch gesicherte bürgerliche Freiheit der Wissenschaft überhaupt noch immer und überall geworden ist.

Bericht des Secretärs Herrn Georg Ritter von Frauenfeld.

Anknüpfend an die von dem Herrn Vorsitzenden erwähnte Bewilligung freier Fahrten durch die löbl. Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Directionen für Mitglieder der Gesellschaft zu dem Zwecke der Erforschung der Fauna und Flora unseres Vaterlandes, erlaube ich mir eine Zusammenstellung der im verflossenen Jahre vorgekommenen Fälle und der daraus erzielten Resultate vorzulegen. Freikarten wurden bewilligt:

1.	Herrn	A. Kanitz	zur	Reise	nach	Pest.
2.	„	Prof. Camill Heller	„	„	„	Triest.
3.	„	Dr. Reichardt	„	„	„	„
	„	Al. Rogenhofer	„	„	„	„
	„	C. Petter	„	„	„	„
	„	Dr. G. Mayr	„	„	„	„
4.	„	C. Hölzl	„	„	„	Krakau.
5.	„	Dr. Franz Löw	„	„	„	Görz.
6.	„	Dr. Jos. Holzinger	„	„	„	Laibach (nicht benützt).
7.	„	K. Kolbenheyer	„	„	„	Bielitz.
8.	„	C. Hölzl	„	„	„	Krakau (nicht benützt).
9.	„	Aug. Kanitz	„	„	„	Temesvár.
10.	„	G. C. Spreizenhofer	„	„	„	Salzburg.
11.	„	Prof. Florian Heller	„	„	„	Triest.
12.	„	E. Heeger	„	„	„	Salzburg.

Die Ergebnisse dieser Reise sind:

ad 6 und 8. Diese beiden Karten wurden wegen Erkrankung nicht benützt, daher an die betreffenden Directionen zurückgestellt.

ad 1 und 9. Aufsätze nach Auszügen aus dem Nachlasse Kitaibels, theils schon gedruckt, theils noch im Bande 1863 zu erwarten. Ausserdem Pflanzen für unser Herbar.

ad 2. Wurden sowohl in der kais. Akad. d. Wissensch., als in unseren Schriften Aufsätze über die Fauna des adriatischen Meeres niedergelegt, so wie ein selbstständiges Werk über die Crustaceen der Adria bei Braumüller als Ergebniss dieser Studien erscheint. Eine

den Gesellschaftssammlungen bisher fehlende, höchst werthvolle Collection Krebse und andere Thiere in Weingeist kam uns überdiess noch zu.

ad 3. Ausser den gedruckten Berichten erhielt die Gesellschaft durch die vereinten Bemühungen dieser Herren Phanerogamen, Cryptogamen, viele Weingeistgegenstände und mehrere Centurien Insecten aus fast allen Ordnungen. Dennoch ist das reichliche gesammelte Materiale nicht noch aufgearbeitet, und mehrere Arbeiten hierüber sind so eben im Zuge.

ad 4. Beiträge über die galizische Flora, schon gedruckt, und Pflanzen für das Herbar.

ad 5. Insecten und Seethiere in Weingeist für die Sammlungen der Gesellschaft.

ad 7. Flora von Bielitz, gedruckt in unseren Schriften.

ad 10. Eine Sammlung seltener Alpenpflanzen für das Gesellschafts-Herbar.

ad 11. Bin ich ausser Stande, etwas zu berichten, da der Gesellschaftsleitung bisher weder eine Mittheilung, noch sonst etwas hierüber zukam.

ad 12. Sind microscopische Präparate theils in dem der Gesellschaft übergebenen photographischen Album schon niedergelegt, theils werden solche noch ausgearbeitet.

Was den Band der Verhandlungen des Jahres 1862, den zwölften in der Reihe unserer Schriften, betrifft, so erfolgten so vielfache Zeugnisse der lebhaftesten Anerkennung für die erfolgreiche Thätigkeit unseres Vereins, dass mir nur erübrigt, an die verehrlichen Mitglieder die warme Bitte zu richten, für das geistige wie materielle Gedeihen der Gesellschaft auch ferner so innig zu wirken wie bisher.

Besonders zu erwähnen ist das Register zum VI.—X. Band unserer Schriften, dessen Anfertigung Herr Graf Marshall mit grosser Aufopferung so gütig besorgte. Jedermann kennt das Zeitraubende und Mühevolle dieser Arbeiten und wird es gerechtfertigt finden, wenn ich dem Herrn Grafen den besten Dank dafür hier öffentlich ausspreche.

Auch der Stand der Gesellschaft zeigt insofern eine günstige Lage, als die Mitgliederzahl von 1010 auf 1030, der Schriftentausch mit wissenschaftlichen Anstalten aber von 133 auf 157 gestiegen ist. Es ergibt diess, mit Hinzuzählung der Lehranstalten, eine Ziffer von mehr als 1200 Individuen, mit welchen ein fortwährender Verkehr besteht, ein Verkehr, der im Verein mit all den durch die Gesellschaft vermittelten Betheilungen und im Kreise derselben stattfindenden wissenschaftlichen Uebungen einen so ausserordentlichen Umfang erreicht hat, dass er nur durch die aufopferndste Mithilfe so vieler Herren, die sich unausgesetzt bestimmten Arbeitsrubriken unterziehen, bewältigt werden kann. Indem ich allen jenen Herren, insbesondere meinem

Collegen Herrn Dr. Reichardt, der die beschwerlichste Hälfte zu besorgen hat, den besten Dank ausspreche, darf ich wohl hoffen, dass dieses innige, freundliche Zusammenwirken nicht nur ferner ungestört fortbestehen werde, sondern wie die rege Theilnahme an den geselligen Freitagsabenden im Gesellschaftslocale erwarten lässt, in steter Zunahme verbleibe, so dass ich hiermit auch die übrigen verehrlichen Mitglieder auf das herzlichste einlade, sich an diesen, der wissenschaftlichen Besprechung, der Benützung der Bibliothek und der Sammlungen gewidmeten Abenden einzufinden.

Bericht des Secretärs Dr. H. W. Reichardt über den Stand der Sammlungen und der Bibliothek, sowie über die Betheilung von Lehranstalten im Jahre 1862.

Die Sammlungen wurden im Laufe des verflossenen Jahres bedeutend vermehrt. Insbesondere sind in dieser Beziehung folgende grosse Schenkungen hervorzuheben:

Vom hohen Staats-Ministerium erhielt die Gesellschaft 20 Centurien Algen, so wie eine bedeutende Sendung von Meerthieren aus der Adria zur Vertheilung an Lehranstalten; ferner gegen 800 Arten Phanerogamen, welche Herr Prof. Nowicki im östlichen Theile Galiziens gesammelt hatte.

Weiters wurden zoologische Objecte eingesendet von Sr. Durchlaucht Fürst Colloredo-Mannsfeld, den Herren Brauer, Brunner v. Wattenwyl, Deschmann, Baron Eichhoff, Erber, J. Finger, G. Ritter von Frauenfeld, Giraud, Gredler, Dr. C. Heller, J. Hoffmann, von Kempelen, v. Letocha, Kolarzi, Dr. Fr. Löw, Dr. G. Mayr, Mürle, Pareiss, A. Rogenhofer, J. Ritter von Schröckinger, Dr. Schiner, Schwab und Dr. Steindachner.

Von diesen eingesendeten zoologischen Gegenständen wurde das für die Sammlung Brauchbare, namentlich durch die Bemühungen unseres für die Gesellschaft so thätigen Mitgliedes Herrn A. Rogenhofer, ausgeschieden, der Rest wurde zur Vertheilung an Lehranstalten verwendet.

In Bezug auf die Arbeiten in den einzelnen Abtheilungen der zoologischen Sammlungen der Gesellschaft ist vor Allem hervorzuheben, dass die Aufstellung der von Sr. Durchlaucht dem Fürsten Khevenhüller-Metsch der Gesellschaft geschenkten und im Vorjahre nach Wien transportirten Vogelsammlung im Laufe dieses Jahres beendet wurde; dass diess möglich war, dankt die Gesellschaft den Herren Ritter von Frauenfeld, Finger und Emele, welche sich dieser zeitraubenden und grossen Arbeit unterzogen. Ferner wurden durch Herrn Erber in der ornithologischen Sammlung geordnet: Die Schädel von 49 Arten, so wie die Eier von 178 Species. Von Säugethieren ordnete Herr Erber die Schädel und Gebisse von ca. 50 Arten. Beim Ordnen und Instandhalten der Insectensammlungen waren insbesondere

thätig die Herren Rogenhofer, Brauer, Strohmayer, Erber, Kolarzy. v. Mitis, Damianitsch jun. Wie umfangreich die Thätigkeit dieser Herren war, dürfte aus dem Umstande am besten ersichtlich sein, dass die Zahl der im Laufe des verflossenen Jahres eingesendeten Insecten beiläufig 16.000 betrug.

Herr Ritter von Schröckinger-Neudenberg nahm endlich das mühevolle Geschäft, die Conchylien-Sammlung der Gesellschaft zu ordnen, in Angriff.

Endlich kann ich nicht unerwähnt lassen, dass im abgelaufenen Jahre namentlich durch die Herren Rogenhofer und Strohmayer 1600 Insecten aller Ordnungen, durch die Herren Brauer und Hanzely eine bedeutende Zahl von Mollusken für die Gesellschaft bestimmt wurde.

Die zoologische Typensammlung wurde von Herrn Ritter von Frauenfeld durch sämmtliche von ihm in Egypten gesammelte und in den Verhandlungen der Gesellschaft beschriebenen Insecten, ferner von Herrn Rogenhofer durch die ersten Stände von *Vanessa Egea* vermehrt.

Pflanzen lieferten die Herren Bartsch, Deschmann, K. Fritsch, Grave, L. Ritter v. Heufler, Dr. Holzinger, Juratzka, Kanitz, Keck, Kolbenheyer, Matz, Nowicky, Petter, Rabenhorst, Rauscher, Reichardt, Spreitzenhofer, Stossich, Prof. Unger, Vithalm, Zwanziger.

Aus diesen Sendungen wurde von mir das für das Herbar Brauchbare ausgeschieden und unter freundlicher Beihilfe der Herren Machdiak, Petter, Victor von Ebner, Schönn und Frauberger in das Phanerogamen-Herbar eingereiht. Ferner wurde das ganze Herbar mit Sublimatlösung vergiftet, so dass es für die Folge als vor Insecten gesichert betrachtet werden kann.

Herr J. Juratzka fährt fort das Moos-Herbar im Stande zu halten; Herr Grunow hat die Revision des Algen-Herbars bis auf wenige Genera beendet; Herr Prof. A. Braun hat sich freundlichst bereit erklärt, die *Isoëtes*-Arten und Characeen des Gesellschafts-Herbars zu revidiren, während Herr A. von Krempelhuber zusicherte, sich der mühevollen Arbeit einer kritischen Durchbestimmung des Flechten-Herbars der Gesellschaft unterziehen zu wollen.

Diese beiden letzten Mittheilungen sind um so erfreulicher, als dadurch auch die Charen- und Lichenen-Sammlung eine richtig bestimmte werden wird, wie es schon das Phanerogamen-Herbar, die Farn-, Moos- und Algen-Sammlung sind.

Das Typen-Herbar wurde im verflossenen Jahre vermehrt: Durch Herrn Dr. Herbich, welcher der Gesellschaft Original-Exemplare der von ihm neu aufgestellten Arten spendete; ferner durch Herrn Schulzer von Müggenburg, welcher *Cryptosporium rameale* einsendete.

Aus den verfügbaren Dupletten wurden von den Herren Machdiak, Petter, Schönn und mir Herbarien für Lehranstalten zusammengestellt.

In Bezug auf die einzelnen betheilten Lehranstalten erwarb sich Herr Rogenhofer wie in den Vorjahren, so auch in diesem ein besonderes Verdienst durch Evidenzhaltung der einzelnen Gesuche und durch Leitung der Versendung.

Es suchten im Laufe des Jahres 1862 folgende 22 Lehranstalten um Betheilung mit Naturalien an: Sie erhielten an Exemplaren von

	Wirbelthieren	Insecten	Crustac. Radiat.	Mollusken	Pflanzen
Das Polytechnicum in Wien	—	—	—	—	192
Das Landesmuseum zu Görz	—	201	—	—	—
Die Obst- und Weinbauschule zu Kloster-Neuburg	—	496	—	212	270
Die Lehrerbildungsanstalt des evangelisch. Waisenhauses zu Hermannstadt . .	—	—	30	330	300
Das Gymnasium zu Beneschau	—	784	35	330	300
„ „ „ Iglau	—	—	19	330	150
„ „ „ Krainburg	—	—	35	330	119
„ „ „ Rovigo	—	—	30	330	117
„ „ „ Skalitz	—	—	35	330	122
„ „ „ Troppau	—	—	30	—	300
Die Realschule zu Czernowitz	—	—	35	330	260
„ „ „ Görz	—	—	35	330	400
„ „ „ Korneuburg	—	153	26	—	—
„ „ „ Sternberg	—	132	—	—	—
„ „ „ Triest	—	300	—	—	217
„ „ „ Ungar.-Hradisch . .	—	—	20	123	100
„ „ „ Wien (Rossau städtisch)	31	—	55	121	174
„ „ „ „ (Rossau privat) .	10	—	35	—	113
„ „ „ „ (Schottenfeld) .	—	—	35	330	300
„ „ „ „ (Wied. Unterreal.)	—	—	20	330	300
Die Hauptschule in Stockerau	—	—	—	—	100
„ „ „ Zwittau	—	—	25	330	300
Summe . .	41	2066	500	4196	4131

Es wurden somit 22 Lehranstalten mit 41 Exemplaren Wirbelthiere, 2066 Exemplaren Insecten, 500 Exemplaren Crustaceen und Radiaten, 4196 Exemplaren Mollusken und 4131 Exemplaren Pflanzen (darunter mindestens 2000 Exemplaren Sporenpflanzen) betheilt.

Leider ist unser geehrter Bibliothekar, Herr J. Bayer, verhindert, selbst den Bericht über den Stand der Bibliothek vorzulegen. Ich erlaube mir daher nach den mir freundlichst von ihm mitgetheilten Daten Folgendes zu erwähnen, wobei ich nicht umhin kann, Herrn Bayer für die aufopfernde Thätigkeit, mit welcher er sich dem mühevollen Geschäfte des Ordnens und Instandhaltens der Büchersammlung unterzog, den wärmsten Dank im Namen der Gesellschaft auszudrücken.

Die Bibliothek zählt gegenwärtig 1212 selbstständige Schriften, was im Vergleiche mit dem Stande des vorigen Jahres einen Zuwachs von 412 Nummern ergibt.

Die Zahl der periodisch erscheinenden Werke beträgt 231, also um 49 Nummern mehr als im Vorjahre. Diese 213 Zeitschriften vertheilen sich auf die einzelnen Welttheile und Länder folgendermassen: Aus Europa besitzt die Bibliothek 206 Zeitschriften, von denen 93 auf Deutschland, 23 auf Oesterreich, 18 auf Italien, 15 auf England, 14 auf Frankreich, 11 auf die Schweiz, 10 auf Schweden, 9 auf Holland, 7 auf Russland und 6 auf Belgien entfallen. — Amerika ist mit 17, Asien mit 7, Australien mit 1 Zeitschrift vertreten.

Ich schliesse diesen Bericht, indem ich allen jenen Herren, welche im Laufe des Jahres 1862 zur Vermehrung, Ordnung und Erhaltung der Sammlungen beitrugen, im Namen der Gesellschaft auf das verbindlichste danke.

Bericht des Rechnungsführers Herrn J. Juratzka.

Einnahmen.

Eingezahlte Jahresbeiträge und zwar:		
für das Jahr 1859	24 . —	
1860	76 . —	
1861	471 . 39	
1862	3438 . 86	
1863	63 . 40	4073 . 65
Verkauf von Gesellschaftsschriften verschiedener Jahrgänge an die Mitglieder und durch den Buchhandel		240 . 1
Subventionen:		
a. Von Sr. k. k. apost. Majestät dem Kaiser	200 . —	
b. Von Ihren k. k. Hoheiten den durchlauchtigsten Herren Erzherzogen Franz Carl (80 fl.), Rainer (50 fl.) und Stefan (50 fl.), zusammen	180 . —	
c. Vom hohen k. k. Staatsministerium	315 . —	695 . —
Subscriptionsbeiträge auf das Register für die Jahrgänge 1856 bis 1860 der Gesellschaftsschriften		217 . —
Druckkosten-Ersätze für Separatabdrücke		67 . 10
Verkauf von Naturalien		50 . 60
Interessen für die bei der n. ö. Escompte-Gesellschaft hinterlegten Beträge		29 . 62
Porto-Ersätze		94 . 35
	Summe . .	5467 . 33

Summe . .		5467 . 33
Wird hiezu der Cassarest am Schlusse des Vorjahres mit 50 fl. in Obligationen und		1766 . 63
gerechnet, so ergibt sich eine Gesammtsumme von 50 fl. in Obligat. u.		7233 . 96

Ausgaben.

Besoldungen und Remunerationen		439 . 96
Neujahrsgelder		65 . —
Instandhaltung des Gesellschaftslocales:		
a. Reinigung und tägliches Aufräumen (66 fl.) nebst Herrichtung des Fussbodens (55 fl.)	121 . —	
b. Beheizung	66 . 60	
c. Beleuchtung	54 . 49	242 . 9
Herausgabe der Druckschriften:		
a. Druckkosten für das 4. Heft 1861, 1., 2. und 3. Heft 1862	3015 . 6	
b. Artistische Beilagen	746 . 8	
c. Buchbinder-Arbeit	357 . 42	4118 . 56
Diverse Drucksorten		106 . 30
Auslagen bei Erweiterung des Museums u. der Bibliothek:		
a. für Tischlerarbeiten	420 . 65	
b. „ Schlosserarbeiten	100 . —	
c. „ Glaserarbeiten	23 . —	
d. „ Anstreicherarbeiten	69 . 18	
e. „ diverse Gegenstände (Weingeist, Sublimat, Herbarpapier etc.)	85 . 74	698 . 57
Buchbinderarbeit für die Bibliothek		50 . —
Kanzlei-Auslagen		143 . 24
Porto-Auslagen (worunter 94 fl. 35 kr. als Vorschuss)		261 . 46
Stempel-Auslagen		32 . 68
Anfertigung der Diplome		12 . 60
Summe . .		6169 . 46

Es verblieb somit am Schlusse des Jahres ein Cassarest von . . . . 50 fl. in Oblig. und 1064 . 50 von welch letzterer Summe ein Betrag von 500 fl. bei der Sparkassa fruchtbringend angelegt ist.

Werden nach Abschlag der Cassareste die Einnahmen pr. 5467 . 33 mit jenen des Vorjahres pr. . . . . 4653 . $47\frac{1}{2}$ verglichen, so ergibt sich ein Mehr von . . . . 813 . $85\frac{1}{2}$; was durch Einhebung der rückständigen Jahresbeiträge mittelst Postnachnahme herbeigeführt wurde. Dadurch wurde auch die Zahl der mit den

Einzahlungen rückständigen Mitglieder auf ein Minimum herabgedrückt, indem mit Schluss des Jahres nur 26 Mitglieder für 1 Jahr und 24 Mitglieder für 2 Jahre mit einem Gesammtbetrage von 296 fl. im Rückstande blieben.

Ferner wurde die höhere Einnahme auch durch den Verkauf der Gesellschaftsschriften und durch die Subscriptions-Einzahlungen auf das Register für die Jahrgänge 1856—1860 unserer Schriften herbeigeführt.

Die Auslagen des abgelaufenen Jahres pr. . . . . 6169 . 46
verglichen mit jenen des Vorjahres pr. . . . . 3753 . 66
ergeben ein Mehr von . . . . 2415 . 80
welches vorzüglich durch die bedeutenden Druckkosten unserer Schriften bedingt erscheint. Nicht minder trugen aber auch dazu bei die Herstellung von Kästen zur Aufbewahrung der anwachsenden zool. und botan. Sammlungen, sowie die durch die Vergrösserung des Locales bedingten höheren Regie-Auslagen.

Die mit den erforderlichen Belegen versehene Rechnung, welche der Geschäftsordnung gemäss viermal im Laufe des Jahres der Liquidirung unterzogen wurde, lege ich hiemit zur Prüfung vor und erlaube mir schliesslich zu bemerken, dass das Verzeichniss jener Herren Mitglieder, welche seit dem 15. December 1862 der Gesellschaft höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts zuzuwenden die Güte hatten, am Schlusse des diessjährigen 1. und 2. Heftes im Mai veröffentlicht werden wird.

Der Herr Vorsitzende schlug der Versammlung zu Censoren für die Prüfung der Rechnungen des abgelaufenen Jahres die Herren Graf Marschall und Pr. Kolbe vor, welche auch von der Versammlung gewählt wurden.

Herr Professor Dr. Rudolf Kner forderte die Mitglieder zur Forschung nach Pfahlbauten auf. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka lieferte Beiträge zur Moosflora Nieder-Oesterreichs. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. G. Mayr berichtete über die auf einer Reise nach den quarnerischen Inseln gemachte Ausbeute von Meeresthieren. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Brauer legte seine als gesonderte Beilage zu den Verhandlungen der Gesellschaft erscheinende Monografie der Oestriden vor.

Herr Dr. Fr. Steindachner sprach über das Vorkommen von monströsen Kopfbildungen bei Karpfen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr G. Ritter von Frauenfeld legte mehrere, im Verlage der geographischen Anstalt von J. Perthes erschienene Kartenwerke vor.

Herr A. Tomaschek sprach über die Anwendung der Fotografie zu fänologischen Zwecken.

Schliesslich beantragte Herr Graf Marschall, die Versammlung möge Herrn Ritter von Frauenfeld ihren Dank für seine unermüdlichen Bemühungen zur Förderung der Interessen der Gesellschaft ausdrücken.

Mit Acclamation erhob sich die Versammlung von ihren Sitzen.

Sitzung am 6. Mai 1863.

Vorsitzender: Herr Professor **Friedrich Simony.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bertolini Dr. *Antonio Cavaliere*, Prof. in Bologna	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Bertolini Dr. *Gius. Caval*, Prof. in Bologna	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Chrobak Josef, Stud. d. med.	*Eitelberger*, v. *Letocha.*
Conrad, Buchhalter in Senftenberg	*Carl Fritsch*, *Theod. Brorsen.*
Forst Gr., Kaufmann in Halberstadt	*Rogenhofer*, v. *Frauenfeld.*
Hink Hermann, Gymnas.-Prof. in Beneschau	*Rud. Krögler*, *Jul. Walter.*
Hruby Julius, k. k. Katastr.-Vermess.-Geometer in Wien	*Kolarczy*, v. *Frauenfeld.*
Lancia Fried., Herzog von *Castel Brolo*, Secretär d. Akad. d. Wissensch. in Palermo	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Loscos y Bernál, Don, in Castelseras	v. *Schaufuss*, v. *Frauenfeld.*
Machik Bela, Dr. d. Med. in Ofen	*A. Krenner*, Dr. *Reichardt.*
Machik Jul., Doctorand der Med. in Wien	*A. Krenner*, Dr. *Reichardt.*
Pardo y Sastrón, Don in Castellote	v. *Schaufuss*, v. *Frauenfeld.*
Pavai Dr. *Alexis* v., in Nagy Enyed in Siebenbürgen	Dr. *Skofiz*, v. *Frauenfeld.*
Renard, Dr. *Carl*, kais. russ. Staatsrath, 1. Secret. der nat. Ges. in Moskau	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Sanguinetti Peter, Prof. in Rom	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Thielens Armand, zu Tirlemont in Belgien	v. *Frauenfeld*, v. *Senoner.*
Tobiasch Georg, Stud. in Wien	*Damianitsch*, *Rogenhofer.*
Vüezl Wilh., Oeconomie-Pract. in Feldsberg Nieder-Oesterreich	*Aug. Neilreich*, v. *Frauenfeld.*

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Weissbach Dr. *Aug.*, k. k. Oberarzt u. Assist. der pathol. Anat. an der k. k. Jos.-Acad.	Dr. *Vogl*, Dr. *Holzinger*.
Ziwsa Eugen, k. k. Katastr.-Vermess.-Geomet. in Also Viszo, Marmaroser Comitat	*Kolarzy*, v. *Frauenfeld*.

Anschluss zum Schriftentausche:

Der Öst. Reichsforstverein in Wien.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche.

Jahrbuch der k. k. geol. Gesellschaft. XIII. Bd. N. 1. Wien 1863 sammt Inhaltsverzeichniss zu den ersten 10 Bänden.

18. und 19. Jahresbericht der Pollichia. Neustadt a. d. H. 1861.

Lotos. März 1863. Prag.

Oesterreichische Vierteljahrschrift für Forstwesen. XIII. Bd. 1. und 2. Heft. Wien 1863.

Verhandlungen d. siebenb. Ver. f. Naturw. 12. und 13. Bd. Hermannstadt 1861 u. 62.

Wochenschrift für Gärtnerei. Berlin 1863. N. 13—16.

Atti del i. r. istituto veneto-lomb. VIII. Ser. III. Disp. III. et IV. Venezia 1862—63.

Atti della società italiana di scienz. nat. IV. Fasc. 3. Milano 1862.

Atti dell' accademia di scienc. ed lett. di Palermo. Nuov. ser. Vol. I. et II. 1845—53.

Atti della società di acclimat. ed agricolt. di Sicilia. Palermo 1863. Tom. III. N. 1—2.

Bulletin de la sociét. imp. de naturalist. de Moscou. Année 1862. N. 3.

Geschenke des hohen Polizeiministeriums:

Bericht über die Pflege der Seidenraupen von M. de Beaufort. Wien 1863.

12. Jahresbericht über die Wirksamkeit d. Werner Vereines. Brünn 1862.

Lepidopterologisches von Dr. A. Rössler. Wien 1863.

Oesterreichische botan. Zeitschrift in Wien. Mai 1863.

Systematische Uebersicht der österr. Medicinalpflanzen von Dr. J. Maly. Wien 1863.

L' ortolano anno quarto Febbraio. Trieste 1863.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

Bennal et Sastron: *Series imperf. pl. indig. Aragoniae. Dresdae 1863.*

R. Hensel: Bericht über die Leistungen in d. Naturg. der Säugethiere im J. 1861 von R. Hensel.

Pitra: Ueber die organ. Welt. Prag 1862.

Dr. E. Freiherr v. Sacken: Ueber die vorchristl. Culturepochen Mittel-Europas. Wien 1863.

Thielens *Flore médicale de Belge. Bruxelles 1862.*

Thielens. *Notice sur le Asparagus prostratus.*

Thielens et Wesmael. *Annotations à la flore de Brabant.*

Geschenk des Hrn. A. Rogenhofer:

Scudder: *On the genus Colias in North-America.*

Die sämmtlichen Höhlenkäfer Krains für die Typensammlung. Geschenk von Herrn Ferd. Schmid in Laibach.

Bulliardia aquatica von Hrn. Kalbrunner.

Carex chordorrhiza von Hrn. Pr. Dr. A. Kerner.

4 Centur. Moose zur Vertheilung an Lehranstalten von Hrn. J. Juratzka.

240 von Herrn Tacchetti gesammelte Hymenopteren durch Herrn Dr. Giraud.

1 Fascikel Pflanzen von Herrn J. Ritter von Schröckinger.

1 Fascikel Pflanzen von Herrn Kühlewein aus Rostok.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Herr Gregor Mendel, Hochwürden, ist in Band XII. pro 1862 irrthümlich unter den ausgeschiedenen Mitgliedern eingereiht worden. Da derselbe den Jahresbeitrag jedes Jahr ungesäumt eingesendet hat, so ist er ordnungsmässig unter den Mitgliedern aufzuführen, was hiemit zur Vermeidung eines Missverständnisses mitgetheilt wird.

Von Herrn Ferd. Schmid in Laibach wurden für die Typensammlung der Gesellschaft 23 Arten Grottenkäfer aus Krain in 37 Exemplaren eingesandt. Diese Gabe ist so werthvoll, dass dem Herrn Spender hiemit öffentlich der Dank der Gesellschaft ausgesprochen wird.

Von Herrn Markus Freiherrn von Jabornegg jun. in Klagenfurt wurde der Gesellschaft eine Einladung, an einer im Monate Mai nach Dalmatien zu unternehmenden wissenschaftlichen Reise durch Abnahme von Actien theilzunehmen, eingesendet. Der Preis einer Actie beträgt 5 fl. öst. W. und man erhält für dieselbe nach Wahl je eine Centurie Pflanzen, Käfer oder Conchylien.

Herr J. Juratzka besprach folgende eingesendete Abhandlungen:

a. Ueber einige deutsche Equiseten-Formen von Dr. J. Milde. (Siehe Abhandlungen.)

b. Ueber eine botanische Beise nach dem Radstadter Tauern von G. Zwanziger. (Siehe Abhandlungen.)

c. Die Flechten des Radstadter Tauerns von A. Metzler. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt legte folgende eingesendete Aufsätze vor:

1. Nachträge zu Nendtwich's Enumeratio plantarum territorii Quinque-Ecclesiensis von Pr. A. Kerner. (Siehe Abhandlungen.)

2. Verzeichniss der im Jahre 1835 in der Marmaros gesammelten Pflanzen von Dr. B. Müller. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner besprach er eine interessante Missbildung des Schaftes von *Taraxacum officinale* Wigg. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. J. S. Pöltsch legte eine Aufzählung der von Welwitsch in Oesterreich gesammelten Flechten vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg Ritter von Frauenfeld besprach seine Aufzählung der Arten von ***Hydrobia*** und ***Amnicola***. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er von eingesendeten Manuscripten vor:

1. A. v. Pelzeln's Aufzählung der Falken- und Geierarten des k. zoologischen Hof-Cabinettes. (Siehe Abhandlungen.)

2. Eine Monographie der Mycelophiliden von J. Winnertz. (Siehe Abhandlungen.)

Verzeichniss

jener P. T. Herren Mitglieder, welche während der Zeit vom 16. Dezember 1862 bis 15. Mai 1863 höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts leisteten, u. zwar für das Jahr 1863.

Die Herren:

Khevenhüller-Metsch, Fürst Richard, Durchlaucht, 105 fl.

Colloredo-Mannsfeld, Fürst, Durchlaucht, 100 fl.

Haynald Dr. Ludwig, Hochw. Bischof, Excell. 50 fl.

Sina Simon, Freih. von, Excell. 25 fl.

Offermann Karl 18 fl. 63. kr.

Schwarzenberg, Fürst Adolf, Durchlaucht 10 fl. 50 kr.

Gerliczy Jos. Freih. v., Neilreich August, Plener Dr. Ignaz Edl. v., Exc., Schaffgotsche A. E. Graf v., Hochw. Bischof, Schröckinger Jul. Ritter v. Neudenberg, Trientl Adolf, Hochw., und Frau Josefine Kablik, je 10 fl.

Giraud Dr. Josef 8 fl.

Tempsky Friedrich 6 fl. 30 kr.

Pukalsky Jos. Alois, Hochw. Bischof 6 fl. 50 kr.

Baselli, Pet. Frh. v. Tkany Wilh., Tschek Karl, Tinti Freih. v., je 6 fl.

Abel Ludwig, Feiller Eranz v., Hampe Clemens, je 5 fl. 25 kr.

Bayer Johann, Boos Josef, Boschan Dr. Friedrich, Brittinger Christian, Cusmich Johann E., Hochw., Deaky Siegmund, Hochw. Bischof, Douglas J. W., Ebner Viktor v., Eichhof Josef Freih. v., Eisenstein Dr. Anton, Ritter v., Ettinger Josef, Feuchtinger Dr. Alex., Fischer Karl, Franz Dr. Karl, Freyer Heinrich, Fritsch Josef, Gassner Theod., Hochw., Gerlach Benjamin, Hochw., Gregorzek Dr. Adalbert, Hochwürd., Grunow Albert, Haertl Dr. August, Freiherr v., Haidinger Wilhelm, Hantken Max., Ritter v., Haszlinzsky Friedrich, Hauser Ferdinand, Hirner Corbinian, Jančič Anton, Jeitteles Ludwig, Kautezky Emanuel, Kirchsberg Karl v., Koechel Dr. Ludw., Ritter v., Kozenn Blasius, Künstler Gust. Adolf, Kundrat Josef, Leinweber Konrad, Letocha Anton, Edl. v., Magdich Mathias, Majer Mauritius, Hochw., Müller Anton (in Wien), Müller Florian, Hochw., Müller Wenzel Adolf, Hochw., Mürle Karl, Hochw., Nechiba Peter Hochw., Pazsitzky Dr. Eduard, Petter Alex., Pillwax Dr. Joh., Pokorny Dr. Alois, Pokorny Dr. Franz, Puschel Leopold, Hochw., Rauscher Dr. Robert, Reichardt Dr. H. W., Richter Jos., Rogenhofer Alois, Rosenthal Ludw. Ritter v., Scherffel Aurel, Schleicher Wilhelm, Schlosser Dr. Josef, Schneider Dr. Jos., Seidlitz Georg, Steindachner Dr. Frz., Sternbach Otto, Freiherr von, Stur Dionys, Toth Franz, Hochw., Wagner Paul, Wittmann Alois, Zimmermann Dr. H., Edl. v., Zubranich Vinzenz, Hochw. Bischof, je 5 fl.

Wien, den 16. Mai 1863. J. Juratzka.

Sitzung am 3. Juni 1863.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Johann Bayer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Dr. *John Westwood*, Professor an der Universität zu Oxford	durch die Direction.
Beer Gustav, k. k. Marine-Inspect.-Officier auf dem Fort Punta d' Ostro	Dr. *Stoll*, Edl. v. *Schreiber*.
Halaczy Eugen, v., Candidat der Medicin	Dr. *Reichardt*, *A. Rogenhofer*.
Krahl Karl, Gerichtsarzt in Teplitz . . .	*J. Fritsch*, Dr. *Reichardt*.
Loser Anton, Jurist in Wien	v. *Tommasini*, Dr. *Reichardt*.
Sommer Otto, erzh. Albrecht'scher Wirthschaftsbeamter in Kaiserwiese . . .	Dr. *Reichardt*, *Hitschmann*.

Anschluss zum Schriftentausch:

Der österreichische Alpenverein in Wien.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Lotos. April 1863. Prag.

Mittheilungen des österreichischen Alpenvereines. 1. Bd. Wien 1863.

Mittheilungen d. k. k. mähr.-schles. Ges. z. Förderung d Ackerbaues in Brünn. 1862.

Sitzungsberichte d. k. k. Akademie d. Wissensch. in Wien. Mathem.-nat. Classe. 2. Abth. 47. Bd. 1. u. 2. Heft. Wien 1863.

Wochenschrift für Gärtnerei in Berlin. 1863. Nr. 17—21.

Atti dell r. istituto lombardo. Vol. III. Fasc. IX—X. Milano 1863.
Memorie dell' academ. delle scienze a Bologna. Ser. II. Tom. I. Fasc. IV. Bologna 1862.
Naturkundig Tijdschrift for Nederlandsch Indie. Deel XXIV. Batavia 1862.

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Berichte des Forstvereines ob der Enns. 6. Heft. Linz 1863.
Jahresbericht d. Bienenzucht-Section d. mähr.-schl. Ackerbau-Ges. für das Jahr 1862. Brünn.
Oester. botan. Zeitschrift. Wien 1863. N. 4.
Verh. d. naturforsch. Vereines in Brünn. 1862. 1. Bd.
Wiener entomol. Monatschr. VII. Bd. 1863. Nr. 5.
Sulla fecondazione artificiale dei peschi. Trieste 1863.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

L. Hölbing: Die Rillensaat der Körnerfrüchte. Wien 1855.
A. Makowsky: Die Flora des Brünner Kreises. Brünn 1863.
Dr. A. Sauter: Die Vegetations-Verhältnisse des Pinzgaues. Salzburg 1863.
Pigorini und Strobel: Ueber die Terramara-Lager der Emilia. Zürich: 1863.
A. Thielens: *Note sur l' Asparagus prostratus Dum. Brüxelles 1863.*
A. Thielens et Wesmael: *Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant. Brüxelles 1863.*

---

1 Sendung Algen und Conchylien von der Frau Gräfin Catani.
150 Arten Phanerogamen in vielen Exemplaren zur Vertheilung an Lehranstalten und für das Herbar, von Herrn Th. Hein.
Eine Centurie Moose für Lehranstalten, von Herrn Dr. Emanuel Weiss.

Der Vorsitzende Herr J. Bayer begrüsste die dieser Sitzung beiwohnenden Herren: Professor Westwood aus Oxford und Winnertz aus Crefeld.

Ferner legte er das der Direction zugesendete Certificat über die ehrenvolle Anerkennung vor, welche auf der Londoner Weltausstellung der Gesellschaft für ihre Publicationen ertheilt wurde.

Herr A. Rogenhofer sprach über *Cephus*, ein den Obstbäumen schädliches Insekt. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Fr. Steindachner sprach über eine neue *Pristopoma*-Art aus Brasilien. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka besprach einen von Herrn Dr. J. B. Holzinger eingesendeten Beitrag zur Lichenen-Flora von Nieder-Oesterreich. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er die neue Folge europäischer Lebermoose vor, welche von Dr. Rabenhorst in Gemeinschaft mit Gottsche herausgegeben wird und besprach den grossen Werth, den diese Sammlung für das Studium der Lebermoose besitzt.

Herr Dr. H. W. Reichardt theilte folgende vom Herrn Baron Carl Tinti eingesendete Notiz über das Blühen von *Paulownia imperialis* Sieb. und Zuccar. mit:

Ich erlaube mir, Sie von einem in physiologischer Beziehung interessanten Factum in Kenntniss zu setzen. Ich hatte in meinem Garten zu Schallaburg, dicht unter dem Glashause eine *Panlororia imperialis*, deren Stamm bereits einen Durchmesser von 1 Fuss erreicht hatte, sich aber etwa 4 Fuss ober dem Boden in viele Aeste theilte. Dieser Baum hatte selten und dann nur sehr spärlich geblüht und kränkelte seit mehreren Jahren, so dass ganze Aeste abstarben. Der Gärtner entdeckte nun heuer beim Umgraben, dass die Wurzeln und der untere an der Erde aufsitzende Theil des Stammes von Engerlingen vollständig ausgehöhlt und moderig waren. Da der ganze Baum auch gar keine Triebe zeigte, so hieb er ihn um und zerschnitt den Stamm in mehrere Theile, wobei sich das Holz weiter oben als gesund erwies. Das Holz blieb in einem Schupfen liegen. Als ich nun vor einigen Tagen zufällig dahin kam, erblickte ich die ganze Baumkrone des unter der Aestetheilung abgeschnittenen Stammes bis in die letzten Zweige auf das üppigste mit den schönsten vollkommen ausgebildeten Blüthen bedeckt und doch lag der Baum schon 14 Tage abgeschnitten in jenem Schupfen, der aber der Luft und dem Lichte hinlänglichen Zutritt bot. Auch einzelne auf dem Boden liegende Zweige und Aeste trieben

Blätter und Blüthen und doch waren Wurzeln und Kern des Stammes am Boden bis auf die Rinde von Würmern aufgefressen und solange er im Boden stand, waren Blatt- und Blüthenentwicklung sehr unbedeutend und der Baum wäre jedenfalls abgestorben.

Weiters zeigte er eine Fasciation von *Brassica oleracea* L. vor, welche von Herrn Baumann in seinem Garten beobachtet worden war.

Ferner legte er eine Einladung zur Pränumeration auf das von den Herren Dr. Anton und Josef Kerner herausgegebene Normal-Herbar österreichischer Weiden vor und empfahl dieses Unternehmen der Aufmerksamkeit der Herren Mitglieder.

Schliesslich machte Herr J. Bayer darauf aufmerksam, dass heuer *Hottonia palustris* L. häufig im Heustadtl-Wasser des Praters blühe.

Sitzung am 1. Juli 1863.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Carl Brunner von Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Hayek Gustav, Edler von, Linienschiffsfähnrich in Wien	Dr. *Bisching*, Dr. *Reichardt*.
Venturi in Brescia	v. *Schulzer*, Dr. *Reichardt*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandl. d. k. böhm. Ges. d. Wissensch. 5. Folge. Bd. 12. (1861—62.) Prag 1863. 4.

Amtlicher Bericht über die 37. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Karlsbad 1863. 4.

Berliner entom. Zeitung. 7. Jahrg. (1863.) 1. u. 2. Heft.

Correspondenzbl. d. naturf. Verein. zu Riga. 13. Jahrg. 1863.

12. Jahresbericht d. naturhist. Ges. zu Hannover 1862.

Lotos. 3. Jahrg. (1863.) Mai. Prag.

Mittheil. d. k. ung. naturw. Ges. 3. Band, 2. Thl. (1862.) Pest.

Mittheilungen des naturf. Gesellsch. in Bern. Jahrg. 1862.

Schriften der k. phys.-ökon. Gesellsch. in Königsberg. 3. Jahrg. 1862.

Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Mathem.-naturw. Classe. 47. Bd. Heft 1—3. Wien 1863.

Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. in Prag. Jahrg. 1862.

Archivio per la zoolog. l' anatom. e la fisiologia. Volume II. Fascic. II. Modena 1863.

Atti de la Società di acclim. ed agricoltur. in Sicilia. Tom. III. Nr. 3 et 4. Palermo 1863.

Mémoires de la sociét. imp. des sciences de Lille. Année 1862.

Memorie dell' academia d' agricolt. di Verona. Volum. XXXVIII—XLI. Verona 1861—63.

Geschenke des hohen Polizeiministeriums:

Dr. Camill Heller: Die Crustaceen Süd-Europas. Wien 1863. 10 Taf.

Die Maispflanze in ihrer Verwerthung. Wien 1863.

Oesterr. botan. Zeitschr. Wien 1863. Nr. 6—7.

Verhandl. d. Forst-Section f. Mähren u. Schlesien. Brünn. Jahrg. 1863. 3. u. 4. Heft.

Wiener Entomolog. Zeitschrift. 1863. VII. Bd. Nr. 6—7.

L' ortolano. Trieste. Maggio. 1863.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

E. de Betta: *Materiali per una fauna veronese. Verona 1863.*

A. Kerner: Der botan. Gart. d. Innsbrucker Universität.

Gius. Avv. Poggioli: *Alcuni scritti inediti de Mich. Poggioli. Roma 1862.*

Geschenk des Hrn. A. Kanitz:

Schleiden: Grundzüge d. wiss. Botanik. 1. Ausgabe. 2 Bde. Leipzig 1842.

Geschenk des Hrn. Dr. Skofitz.

Porträt des Hrn. Professors Dr. A. Pokorny.

Eine Partie Conchylien von Frau Gräfin Cattani.

Ein Fascikel Pflanzen von Herrn Eugen von Halaczy.

Der Herr Vorsitzende begrüsste den der Sitzung beiwohnenden rühmlich bekannten Entomologen Herrn Dr. Franz Fieber aus Chrudim im Namen der Versammlung, welche Ansprache Herr Dr. Fieber dankend erwiederte.

Der Secretär Herr Dr. H. W. Reichardt legte das erschienene erste und zweite Heft des Jahrganges 1863 der Verhandlungen vor.

Herr Fr. Brauer besprach eine von Herrn Dr. Gerstäcker in Berlin eingesendete Abhandlung über neue Oestriden. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er einen von Herrn Dr. J. Egger eingesendeten Aufsatz über neue Dipteren vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka besprach einen von Herrn Dr. J. Milde eingesendeten Aufsatz über *Equisetum scirpoides* Mich. vor. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner berichtete er über den von den Herren Dr. L. Rabenhorst und W. Ph. Schimper gegründeten Reiseverein für Kryptogamie, so wie über die von Herrn G. Zwanziger herausgegebenen Moose der österreichischen Alpenländer.

Herr Hugo Zukal sprach über *Buxbaumia aphylla* Schw.

Dr. H. W. Reichardt machte folgende Mittheilung:

Auf einem Ausfluge, welchen ich mit meinen geehrten Freunden, den Herren Pr. A. Tomaschek, Th. Hein, Eugen von Halaczy und mehren Herren Hörern nach dem Neusiedler-See unternahm, fand ich *Sturmia Loeselii* Rchb. in grosser Menge und in sehr schönen Exemplaren. Sie kommt in nächster Nähe des Badhauses von Neusiedel auf Sumpfwiesen unter Gebüschen vor und ihre Auffindung ist darum von hohem Interesse, weil über das Vorkommen am Neusiedler-See nur eine alte Angabe Hänkes ohne nähere Bezeichnung des Standortes bekannt war.

Sitzung am 5. August 1863.

Vorsitzender: Vice-Präsident Hr. Dr. **Theod. Kotschy.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Breidler Johann, Architekt in Wien . . .	*J. Strohmayer*, *A. Rogenhofer.*
Fieber Dr. in Chrudim	durch die Direction.
Hagenauer Franz von, Statthalterei-Concipist in Linz	Dr. *Duftschmid*, Dr. *Rauscher.*
Hahnel Anton, k. k. Catastral-Geometer in Wien	*Fz. Kolazy*, Dr. *Reichardt.*
Krasan, Candidat der Philosophie in Wien	Pr. *Fenzl*, Dr. *Reichardt.*
Sazansky Jakob, Bahnbeamter in Sissek .	*A. Rogenhofer*, Dr. *Reichardt.*
Schulenberg Karl, Telegraphen-Beamter in Sissek	*A. Rogenhofer*, Dr. *Reichardt.*
Trausyl Ambrosius, Reformaten-Franziskaner-Ordenspriester zu Kenty in Galizien	*C. Hölzl*, *A. Rehmann.*

Anschluss zum Schriftentausche:

Naturforschender Verein in Brünn.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandl. aus d. Gebiete d. Naturwissensch. Herausgeg. vom naturf. Vereine in Hamburg. 4. Bd. 3. Abth. 1862.

Archiv für Naturgesch. red. von Troschel. 28. Bd. 5. Heft. 29. Bd. 1. Heft. Berlin 1862 u. 63

13. Bericht des Vereines f. Naturkunde zu Cassel. 1863.
Mittheilung aus d. Osterlande. 16. Bd. 2. u. 3. Heft. Altenburg 1863.
Neues Lausitzisches Magazin. 40. Bd. 2. Heft. Görlitz 1863.
Verhandl. d. naturf. Vereines in Brünn. 1. Bd. 1862.
Wochenschrift d. Verein für Gärtnerei in Berlin. 1863. Nr. 22—29.
Der zoolog. Garten. Frankfurt a. M. IV. Jahrg. (1863.) Nr. 1—6.
Atti del i. r. istit. veneto. Tom. VIII. Ser. III. Disp. V—VII. Venezia 1862—63.
Memorie dell i. r. istit. Veneto. Tom. XI. parte I. 1862.
Atti della società ital. di scienz. nat. aMilano. Vol. IV. Fasc. IV. Vol. V. Fasc. I.
Memorie dell' acad. di scienz. a Bologna. Ser. II. Tom. II. Fasc. II. e III. 1863.
Bulletin de la soc. imp. de natural. de Moscou. Année 1862. N. 4.
Schriften d. k. dän. Ges. d. Wiss. Abth. Naturk. u. Math. 5. Bd 1. u. 2. Heft. Kopenhagen 1859—61.
Sitzungsber. d. k. dän. Ges. d. Wiss. f. d. Jahr 1861. Kopenhagen 1861.

Geschenk des hohen Polizeiministeriums:

Oesterr. botan. Zeitschrift. 13. Jahrg. 1863. Nr. 7 u. 8.
Baron Leonhardi: Die österreich. Characeen. Prag 1863.

Geschenke der Herren Verfasser;

Gredler: 14 Tage in Bad Ratzes.
Dr. Camill Heller: Die Crustaceen von Süd-Europa.
Hinteröcker: Schloss Neuhaus in Ob.-Oest.
Körnike: Erinnerungen an die Flora von Petersburg.
Dr. Fr. Storch: Grundzüge einer Käferfauna von Salzburg.

Ein Fascikel Pflanzen von Herrn Eugen von Halaczy.
Ein Fascikel Moose aus Krain von Herrn Reichsrathe Deschmann.
Ein Fascikel Alpenpflanzen von Herrn Pfarrer Trientl in Gurgel im Oetzthale.
Eine Sendung Naturalien von Herrn Lindpointner.

Der Sekretär Herr Dr. H. W. Reichardt machte folgende Mittheilungen:

Herr Dr. Emanuel Weiss hat der Gesellschaft sein Phanerogamen-Herbar, mindestens 1500 Arten in 4000 Exemplaren enthaltend, zum Ge-

schenke gemacht. Indem die Direction diese angenehme Nachricht zur Kenntniss der Versammlung bringt, hält sie sich zugleich für verpflichtet, dem Herrn Geber für sein werthvolles Geschenk auf das verbindlichste zu danken.

Herr A. Guillemot in Thiers (Puy de Dôme) wünscht seine Lepidopteren-Sammlung, welche 1700 Arten in 18000 Individuen enthält, zu verkaufen. Hierauf Reflectirende wollen sich an den genannten Herrn wenden.

Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich hielt folgenden Vortrag:

Es ist nur eine traurige Pflicht, die ich erfülle, wenn ich die geehrte Versammlung von dem Ableben eines hervorragenden Mitgliedes unserer Gesellschaft in Kenntniss setze. Graf Johann Zichy von Vásonykeő, k. k. Kämmerer und gewesener Hofrath bei der k. ungarischen Hofkanzlei, ist den 20. Juli d. J. zu Marienbad in Böhmen eines plötzlichen Todes gestorben. Ich bin — wenigstens gegenwärtig — nicht in der Lage, in eine nähere Beschreibung seines Lebens einzugehen und muss mich daher beschränken, sein botanisches Wirken kurz zu schildern.

Graf Zichy war kein Botaniker im höhern Sinne des Wortes, aber er liebte und kannte die Pflanzen und war allen ein warmer Gönner, die ihre Thätigkeit dem Studium der Botanik zugewendet. Auf Alpenreisen, deren Schwierigkeiten nur zu sehr bekannt sind, war er unvergleichlich. Er verstand es ebenso gut den Plan einer Excursion zu entwerfen, als sie geschickt auszuführen; er dachte auf alles, er sorgte für alles, und der Botaniker, der mit ihm ging, konnte ungestört seine Aufmerksamkeit den Pflanzen widmen, für alles übrige war Graf Zichy sorgfältigst bedacht. Dabei besass er eine seltene Orientirungsgabe und wusste genau die Standorte der Pflanzen; kurz er war, wenn mir der Ausdruck erlaubt ist, ein ebenso liebenswürdiger als gewandter General-Quartiermeister.

Die meisten Ausflüge, die er auf die Alpen von Nieder-Oesterreich, Steiermark und Salzburg unternahm, fallen, wenn ich nicht irre, in die Jahre 1844—50. Der botanische Gärtner Franz Hillebrand war sein beständiger Begleiter, in den letztern Jahren befand auch ich mich mehrmal in seiner Gesellschaft. Diese Excursionen lieferten einerseits schätzbare Beiträge zur Alpenflora der dortigen Gegenden [1]), anderseits eine Fülle seltner Alpenpflanzen für den Garten der österreichischen Flora nächst dem Belvedere, von denen leider viele im Lauf der Zeiten wieder eingegangen sind.

[1]) Hillebrand hat die Ergebnisse dieser Ausflüge in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins veröffentlicht.

Das Jahr 1848 ging nicht ohne störenden Einfluss auf die botanische Thätigkeit Zichy's vorüber. Die ungarische Hofkanzlei wurde aufgelöst und Graf Zichy lebte seitdem abwechselnd bald in Ungarn, bald in Wien, bis er sich zuletzt ganz auf seine Güter im Komorner Comitate zurückzog. Aber auch hier stand sein Haus allen Botanikern gastfreundlich offen und wiederholt machte er von dort aus mit Hillebrand und nach dessen Tode mit Franz Maly botanische Ausflüge in die Comitate Veszprim, Stuhlweissenburg und Tolna.

In letzter Zeit trat in seiner bis dahin unverwüstbaren Gesundheit ein bedenklicher Umschwung ein, er fing an zu kränkeln und kam Ende Juni d. J. nach Wien, um sich zur Badecur nach Marienbad zu begeben. Die Veränderung, die inzwischen mit ihm vorgegangen, war von der schlimmsten Art. Er der stets fröhliche heitere Lebemann war still und verstört in sich zusammengesunken, gab sich nur trüben Gedanken hin. Seine Ahnung täuschte ihn nicht, in Marienbad kaum angelangt, machte ein Lungenblutsturz seinem Leben ein schnelles Ende. Franz Hillebrand, einst sein treuer Gefährte, ging ihm schon zwei Jahre voraus, nun schlafen sie beide den ewigen Schlaf. Graf Zichy starb unverehlicht im 59. Jahre seines Lebens. Ehre seinem Andenken.

Herr Custos-Adjunct A. Rogenhofer zeigte eine Anzahl lebender Raupen von *Attacus Cynthia* vor, welche Herr J. Bednarovits, Garnisons-Spitals-Caplan in Verona einsendete, der sich zugleich erbötig erklärt, auf Wunsch Eier an die P. T. Mitglieder der Gesellschaft zu versenden.

Ferner legte er eine von Dr. J. A. Schiner eingesendete Mittheilung über die Gattung *Blaesoxipha* Löw vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt sprach über zwei neue Arten von *Centaurea* aus Kurdistan. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner machte er folgende Mittheilung:

Auf einem mit meinen Hörern nach Moosbrunn unternommenen Ausluge fand ich *Aspidium Thelypteris* Sw. Dieser Farn kommt nämlich in der nächsten Nähe des Torfstiches unter Gebüschen vor, leider nur in wenigen

Exemplaren. Ich halte es für angezeigt, die Herren Botaniker Wiens hierauf aufmerksam zu machen, weil einerseits nicht unwahrscheinlich ist, dass dieser Farn in den sumpfigen Niederungen um Moosbrunn häufiger sich findet, weil ferner mein Standort bald in Folge der stets an Ausdehnung zunehmenden Torfgewinnung verloren gehen dürfte.

Schliesslich legte Dr. H. W. Reichardt eine von Herrn N. v. Szontagh eingesendete Aufzählung der im Arvaer Comitate von Vitkay beobachteten Pflanzen vor. (Siehe Abhandlungen.)

Der Vorsitzende, Herr Dr. Theodor Kotschy sprach über die naturhistorischen Verhältnisse der Insel Cypern.

An diese Schilderung schloss sich Herrn J. Juratzka's Vortrag über die Moosflora Cyperns an.

Sitzung am 7. October 1863.

Vorsitzender: Herr **Julius** Ritter von **Schröckinger-Neudenberg.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Agassiz Ludw. Joh. Rud., Prof. in Cambridge	durch die Direction.
Anderson N. J., Professor in Stockholm . .	durch die Direction.
Asbjörnsen P. Christ., Forstmeister in Christiania	durch die Direction.
Auersperg Fürst, *Vinc.*, Oberstkämmerer Sr. k. k. apost. Majestät	durch die Direction.
Baucevich Marianus A., Ritter v., Spalato	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Boeck Prof. *Christ. P. B.*, an der Universität in Christiania	durch die Direction.
Boeck Axel, am naturh. Museum in Christiania	durch die Direction.
Boie Friedrich, Dr., Etatsrath in Riel . .	durch die Direction.
Bondi Ig. Demeter, Direct. des Erziehungs-Instituts am Breitenfeld	v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld.*
Brehm Alfred, Dr., Direct. d. zool. Gartens in Hamburg	durch die Direction.
Brentegani Vincenz, Rector der Kirche Rochus in Verona	*Bednarovits*, v. *Frauenfeld.*
Brusina Spiridio, in Zara	Dr. *C. Heller*, v. *Frauenfeld.*
Cabanis Dr. *Joh. Ludwig*, Custos am königl. Mus. in Berlin	durch die Direction.
Dana James Dio, in Philadelphia	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Deschauer Joh. in Scheibbs	Pr. *A. Pokorny*, Dr. *Rauscher.*
Esmark Lauritz, Vorst. d. naturh. Mus. in Christiana	durch die Direction.
Fries Th. M., Adjunct an der Univers. in Upsala	durch die Direction.
Friestedt R. F., Adjunct an der Univers. in Upsala	durch die Direction.
Göppert, Dr. *Heinrich Rob.*, Prof. geh. Med.-Rath in Breslau	durch die Direction.
Herklotz Emil Oskar, Eisenbahnbeamter, in Hernals	*Bayer*, v. *Frauenfeld.*
Heyden E. von, Senator in Frankfurt a. M.	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Kinberg Prof. *Joh. Gust.*, Stjalm in Stockholm	durch die Direction.
Kirchenpauer Dr. Senator in Hamburg . .	Dr. *Lorenz*, v. *Frauenfeld.*
Lilljeborg Prof. Dr. *Wilhelm*, in Upsala .	durch die Direction.
Lütken Chr. Friedr. Dr., am königl. Mus. Kopenhagen	durch die Direction.
Malm A. W., Intendant am nath. Museum Gothenburg	durch die Direction.
v. *Malinovsky*, kais. türk. Oberst und Direct. der Donau-Commiss. in Tuldscha . . .	*Zelebor*, v. *Frauenfeld.*
Margó Theodor Dr., Professor der Zool. u. vergleichenden Anatomie in Pest . .	v. *Frauenfeld*, *Rogenhofer.*
Martens Dr. *Eduard* von, am königl. Mus. zu Berlin	durch die Direction.
Mayer Heinrich, Grosshändler in Trondheim	durch die Direction.
Meneghini Dr. *Jos.*, Cav. Prof. in Pisa . .	durch die Direction.
Meves W., am königl. Museum Stockholm	durch die Direction.
Möbius Carl, Lehrer an der Hauptschule in Hamburg	durch die Direction.
Mörch O. A. L., am königl. Mus. in Kopenhagen	durch die Direction.
Mosling Svend, Adj. a. d. Realschule in Trondheim	durch die Direction.
Müller Carl, Rector an der lat. Schule in Trondheim	durch die Direction.
Parlatore Filippo, Professor in Florenz . .	durch die Direction.
Peters Dr. *W. Carl Hartw.*, Direct. am königl. Mus. Berlin	durch die Direction.
Rasch Halvor H., Prof. in Christiana . .	durch die Direction.
Reinhardt Joh. T., Prof. in Kopenhagen .	durch die Direction.

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Römer Dr. Prof. *Ferdinand*, in Breslau .	durch die Direction.
Rudolf Caspar, Vicär an der Collegialkirche in Kremsier	v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld*.
Sars Dr. *Michael* Prof. in Christiana . . .	durch die Direction.
Schilling Gustav, Custos am zool. Museum Hamburg	durch die Direction.
Schiödte J. C., Custos am königl. Mus. in Kopenhagen	durch die Direction.
Schübler Fried. Christ., Dr., Director d. bot. Gartens in Christiana	durch die Direction.
Simonsen Carl Ludwig, Adj. a. d. Realschule in Trondheim	durch die Direction.
Steenstrup J. Japet Sm., Prof. in Kopenhagen	durch die Direction.
Than Sandor, Prof. in Pest	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.
Todaro Agostino, Professor in Palermo . .	durch die Direction.
Westermann B. W., in Kopenhagen . .	durch die Direction.
Wichura M., Professor in Breslau	durch die Direction.

Anschluss zum Schriftentausch:

Trondhjem kong. norske Videnskabers Selskabet.
Göteborg kong. Videnskabs Selskabet.
Christiania Videnskabs Selskabet.
Naturhistorisk Tidsskrift von J. C. Schiödte.
Dublin Society of natural history.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandlungen aus d. Gebiete d. Naturwissenschaft. Herausgeg. v. d. naturw. Vereine in Hamburg. IV. Bd. 3. Heft. 1862.

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. 29. Bd. 2. Heft. Berlin 1862.

23. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz 1863.

16. Bericht des naturh. Verein. in Augsburg f. 1863.

10. Bericht der oberhess. Gesellsch. f. Natur- und Heilk. Giessen 1863.

Berichte über die Thätigkeit der St. Gallischen Gesellsch. während d. Jahre 1858—62.

16. Jahresbericht der Ohio-Staats-Ackerbau-Behörde für d. Jahr 1861. Columbus 1862.

12. Jahresbericht des naturw. Vereins für d. Fürst. Lüneburg f. 1863.

Jahresbericht der naturf. Gesellsch. Graubünd. Neue Folge. 8. Jahrg. (1861—62.) Chur 1862.

Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt 1863. 13. Bd. Wien 1863.

Lotos. Juni — August 1863. Prag.

Oesterr. botan. Zeitschrift. Wien 1863. Nr. 7—8.

Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Classe. 47. Bd. 5. Heft. (1863. Mai.)

Verh. d. naturh. Vereines d. preuss. Rheinland. 15. Jahrg. Bonn 1858.

Oest. Vierteljahrschr. f. Forstwesen. 13. Bd. 3. Heft. Wien 1863.

Wochenschrift d. Vereins f. Gartenbau in Berlin. 1863.

Atti della società italian. di scienz. nat. di Milano. Vol. V. Fasc. II. 1863.

Atti della società di acclimat. di Sicilia. Tom. III. N. 5—6. Palermo 1863.

L'ortolano. Trieste 1863. Anno V. N. I.

Annales des sciences phys. et naturelles de la société imp. de Lyon. III. Serie V. (1861) et VI. 1862.

Bulletin de la societ. imp. des natural. de Moskou. 1863. Nr. 1.

Annals of the Lyceum of nat. history of New-York. Vol. VII. Nr. 13—16. (1862.)

Annual Report of the Smithsonian institut. Washingt. 1862.

Boston Journal of nat. hist. Vol. VII. 1861—62.

Memoirs of the American society. New ser. vol. VIII. Cambridge 1863.

Philosophical transactions of the royal society of London. II. part. (1847.)

Proceedings of the academy of arts and sciences of Philadelphia. 1862. N. 6—9.

Report of the Commissioner of patents. Agricult. 1861. Washington.

I. and II. report on the noxious insects of the State of New-York. Albany 1856.

Transactions of the academ. of science of St. Louis. Vol. VII. N. 1. 1863.

Transactions of the royal society of Victoria. Vol. V. Melbourn 1862.

Naturhistorik tidsskrift of Schiödte. 3. Bd. Kopenhagen 1861.

Forhandl. i Videnskabs Selskabet i Christiania. 1858—62.

Hiezu folgende Beilagen:

Aegypt. Chronologie von Lieblein.

Oversigt af norges Echinodermen ved Dr. M. Sors.

Resultate magnet., astron. u. meteor. Beob. im östl. Sibirien von Ch. Hansteen und Due.

Videnskabelige Meddelelser fra den nat. forening i Kjöbenhavn. Aare 1862.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

Aasen: *Norske Planten navne.*
Agassiz: *Of the trustees of the Museum of compar. zoology for 1862.*
J. Dana: *On Cephalization and on Megasthenes and Microsthenes.*
Diesing: Kleine helmintholog. Mittheilungen.
Friesach: Ueber Reduction der grössten Sonnenhöhe auf den Meridian.
E. Hallowell: *Report upon the reptilia of the North pacific. explor. expedition.*
M. Helting: Anleitung zur künstl. Fischzucht.
L. H. Jeitteles: Die Fische der March bei Olmütz.
J. G. H. Kinberg: *Anteckningar rörande olika slag Rofvor.*
Kirchenpauer: Die Seetonnen der Elbemündung.
J. Lea: *Observations on the genus Unio. Vol. 9.*
H. Baron Leonhardi: Die böhm. Characeen.
Dr. G. Mayr: Ein Ausflug nach den südl. Inseln des Quarnero.
Massalongo: *Sopra tre Licheni della Nova Zelandia.*
Meinert: *Anatomia Forficulidarum. 1. Abth.*
Meitzen: Ueber den Werth der *Asclepias Cornuti.*
Mayer und K. Möbius: Kurzer Ueberblick über die Wirbelthiere d. Kieler Bucht.
Mayer und K. Möbius: Beschreibung d. *Edwardsia duodecimcirrhata.*
Moe: *Veiledning til dirking of alpinske Planter.*
Mörch: *Contributions à la faune malacologique des Antilles danoises.*
Mörch: *Catalogus conchyliorum.* Com. de Yoldi. Fascic. I.—III.
F. Müller: *Plants of the colony of Victoria. I. Vol.*
Panizzi: *Gli Imenomiceti di San Remo.*
Reinhardt: *Mephitis Westermanni.*
Reinhardt: *Nogle bemaenkinger upon Balaeniceps.*
Steindachner: Ueber eine neue Gobius-Art.
Stimpson: *On North American Crustacea.*
" *Prodromus descriptionis animal. evertebrat. in exp. ad ocean. pacif. septentr. lectorum. Pars I—VIII.*
" *On the classification of Brachyura.*
" *Sketch of a revision of the genera of Mithracidae.*
" *Description of some new Marine invertebrata.*
Strobel: *Avanzi preromani raccolti nell' Emilia.*
Stossich: *Una escorsione sul monte Slavnik.*
Wüllner: Ueber d. Absorption d. Lichtes in isotrop. Mitteln.

Geschenke des Hrn. G. Ritter von Frauenfeld:

Carlsbad, Marienbad und Franzensbad.
Bianconi: *Del calore prodotto per l' attrito fra fluidi e solidi.*
Leon Dufour: *Recherches anatomiques sur les Orthoptères.*
Revue zoologique, 1844.
Quaterly journal of microscop. science. New serie, Nr. 5. 6.
Tahitian and english dictionary.

Geschenke des Hrn. Dr. Schübler:

Norges officinale statistik udgiven i aaret 1862.
Budstikken ed Maonedskrift of det k. Selskab for Norges Vol. I.—III. Bd. (1859—61). Christiania.

Geschenk des Hrn. Rogenhofer:

Plachetko: Die galiz. Karpathen.

Ein Fascikel Pflanzen von Herrn Ritter Schröckinger von Neudenberg.
Eine Schachtel Schmetterlinge von Herrn Edlen von Bergenstamm.
5000 Exemplare Pflanzen von Hrn. Keck in Aistersheim.
80 Arten Laubmoose für d. Gesellschaftsherbar als Ausbeute einer botan. Reise von Herrn J. Juratzka.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Für die bei der landwirthschaftlichen Ausstellung in Hitzing im Monat September durch die k. k. zool.-bot. Gesellschaft ausgestellten der Land- und Forstwirthschaft schädlichen Thiere wurde derselben die silberne Medaille zuerkannt.

Zufolge Einladung sowohl von Seite der 38. deutschen als der 9. ungarischen Naturforscher-Versammlung war die k. k. zool.-bot. Ges., und zwar bei ersterer in Stettin durch H. Al. Rogenhofer, bei letzter in Pest durch mich und H. Dr. Steindachner vertreten. Ich kann nur mit dem wärmsten Danke die zuvorkommende und ehrende Aufnahme erwähnen, die uns von den in Pest anwesenden Aerzten und Naturforschern zu Theil ward. Ich glaube nicht unterlassen zu sollen, einen Punkt zu erwähnen, der zu tadelnden Bemerkungen Anlass gab, welche ich für viel zu allgemein erachte. Wenn Pest die erste Stadt ist, welche die Initiative ergriff, einer Unzukömmlichkeit zu steuern, die einen sehr hohen Grad erreicht hat, so

kann es nur lobenswerth genannt werden. Sie vermied, indem sie einen Betrag für die Nothleidenden bestimmte, alle jene masslosen Auslagen, in denen sich die Städte bisher zu überbieten schienen, und die endlich in unserer Zeit, wo die Vereine und Wanderversammlungen wie Pilze aus der Erde schiessen, einen unangenehmen Rückschlag erfahren müssen, so dass die gewählten Orte bei der schnellern Wiederholung dieser Einkehr der Kosten wegen endlich gezwungen wären, sich diese Ehre zu verbitten. Die Städte haben zweckmässigere Mittel, die beiden Theilen zu gute kommen, um zu zeigen, dass ihnen der Besuch willkommen ist, wenn sie Ermässigungen der Beförderung, die die Bahndirectionen so zuvorkommend gewähren, bewirken und die Sorge für Unterkunft sich angelegen sein lassen. Damit ist gewiss den Besuchern am meisten gedient und werden sie dem Zwecke am wenigsten entfremdet.

Zur Erzielung einer leichteren Uebersicht der aus der Bibliothek entnommenen Bücher ist folgende Anordnung getroffen:

Jener der Herren, der irgend ein Buch aus den Bibliotheksschränken im Locale auch nur zur augenblicklichen Benützung entlehnen will, hat einen gedruckten Bibliotheksschein mit dem Titel des Werkes und seiner Unterschrift auszufüllen, worauf ihm dasselbe durch den H. Bibliothekar oder Amtsdiener ausgefolgt und der Zettel an dessen Stelle eingestellt wird. Jeder der betreffenden Herren wolle sonach bei der Wiedereinreihung des Buches dafür sorgen, dass ihm dieser Schein zurückgestellt werde, da das Vorhandensein desselben den Unterschriebenen im Falle des Abgangs des bezeichneten Werkes für dasselbe verantwortlich macht.

Für ausserhalb des Locals entliehene Bücher hat der Betreffende ausserdem Titel und Unterschrift in einem im Locale erliegenden Buche einzuschreiben.

Die übrigen Bestimmungen für den Gebrauch der Bibliothek bleiben unverändert in Kraft.

In der nächsten Sitzung findet die Wahl für 19 Herren Ausschussräthe, deren Function mit Ende 1863 abschliesst, für eine Dauer von 3 Jahren statt. Sämmtliche Herren, mit Ausnahme des nicht mehr in Wien anwesenden H. Dr. Fitzinger, sind wieder wählbar.

Das 3. Heft der Schriften konnte wegen des grossen Umfangs der Winnertz'schen Arbeit über *Mycetophilen* und der gleichzeitig gedruckten Brauer'schen Monografie der Oestriden noch nicht abgeschlossen werden, daher dasselbe vereint mit dem 4. Hefte am Ende des Jahres erscheint.

Von Hrn. Dr. Fr. Disconzi wurde zur Vertheilung an die Herren Mitglieder die Ankündigung eines von ihm herausgegebenen Werkes, *Entomologia Vicentina*, eingesendet.

Der Vorsitzende Herr J. Ritter von Schröckinger-Neudenberg legte die von den beiden Herren Censoren mit dem folgenden Absolutorium richtig befundene Jahresrechnung vor:

Rechnungs-Absolutorium.

Die Unterzeichneten, die in der Jahressitzung vom 10. April 1863 den ehrenvollen Auftrag erhielten, die Rechnungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu prüfen, haben die ihnen zu diesem Zwecke von dem Rechnungsführer der genannten k. k. Gesellschaft übergebenen Rechnungen und Belege einer genauen und sorgfältigen Prüfung unterzogen; sie haben dabei die Rechnungen in vollkommener Uebereinstimmung mit den in aller Vollständigkeit vorhandenen Belegen befunden uud sprechen nunmehr mit wahrem Vergnügen ihre völlige Zufriedenheit mit dieser exacten Rechnungsführung und ihr Einverstandensein mit der Drucklegung derselben aus.

Wien, 3. Juni 1863.

August Fried. Graf **Marschall** m. p.
Mitglied.
Josef Kolbe m. p.
Mitglied.

Die Versammlung erkannte die Rechnung einstimmig als richtig an.

Herr August Graf Marschall dankte Herrn Georg Ritter von Frauenfeld für seine rastlosen Bemühungen, die Interessen der Gesellschaft zu fördern, indem er namentlich hervorhob, wie viele neue Mitglieder Herr Ritter von Frauenfeld auch auf seiner letzten nordischen Reise gewann, mit wie vielen neuen Gesellschaften er Schriftentausch anknüpfte.

Herr Dr. Fr. Steindachner gab ichthyologische Mittheilungen (V.) und legte Verzeichnisse von in Slavonien und um Brussa gesammelten Fischen vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Fr. Brauer lieferte neue Beiträge zur Kenntniss der Oestriden.

Herr J. Juratzka theilte mit, dass ***Equisetum pratense*** Ehrh. vom Herrn Sectionsrathe v. Parmentier im Mürzthale Ober-Steiermarks an Waldrändern zwischen Neuberg und Kapellen gefunden worden sei.

Herr G. Ritter von Frauenfeld sprach über eine interessante Verfärbung von ***Pyrrhula vulgaris.*** (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er folgende eingesendete Manuscripte vor:

Einige Beobachtungen über das Leben der Eidechsen von Dr. Glückselig.

Ueber vier neue von Natterer in Brasilien gesammelte Vogelarten von A. v. Pelzeln.

Bemerkungen über ***Strigops habroptilus*** von Dr. Julius Haast.

Ornithologische Beobachtungen aus Croatien von E. Seidensacher. (Siehe die Abhandlungen.)

Schliesslich theilte der Herr Vortragende folgende von Herrn Dr. Franz Lenk eingesendete ornithologische Notizen mit:

Am 14. Mai fiel ein Flug von circa 13 Stück *Syrrhaptes paradoxus* in die Felder an das Dorf Hracholusk im südlichen Böhmen bei 49—50° n. Br. und 31—32° östlich von Ferro gelegen, ein. Von einem Landmanne bemerkt, holte dieser sein Gewehr, schoss nach der Kette und erlegte ein Stück, welches er, da es nur geflügelt war, dem Pfarrer von Wittinjic brachte. Vom Pfarrer forderte es der fürstliche Revierförster und sandte es lebend nach Libinjic, wo es im Schloss durch einige Zeit, Waizen als Nahrung zu sich nehmend, lebend erhalten wurde, dann aber doch wahrscheinlich in Folge der starken Wunde einging. Es wurde dem fürstlichen Fasanjäger in Wohrad für das hochfürstliche Jagdcabinet zum Ausstopfen zugesandt.

In gleiche Zeit fällt das Erscheinen des Löffelreihers, *Platalea leucorodia,* an dem Steinröhrner Teich auf der Herrschaft Wittingau, in einem viele hundert Stück zählenden Schwarm, welcher dort irrthümlich für den

wilden Schwan gehalten wurde. Von dort kamen diese Reiher auf die Sandinsel im Bestrever Teich bei Frauenberg, wo 5 Stück aus einer Reisighütte erlegt wurden. Von da theilten sie sich in mehrere kleinere Ketten, von welchen eine, circa 50 Stück zählend, sich bis Mitte Juli am Munitzer Teich nächst Frauenberg aufhielt. Sie fielen stets auf kahle Stellen am Teiche ein und konnten nur aus der Hütte erlegt werden, brachten den Tag mit Fischfang zu, welchen sie gemeinschaftlich in der Art betrieben, dass einige, so weit sie reichten, in einem Halbkreise sich aufstellten und vom Teich mit den Schnäbeln die Fische gegen das Ufer trieben und fingen. *Ardea purpurea* et *nycticorax* erschienen ebenfalls mit Anfang Juni in grossen Ketten in Wittingau, Frauenberg und Libinjic. Beide Arten nisteten auf der Herrschaft Wittingau, *purpurea* im Schilf des Teiches Grosstissi, *nycticorax* auf Bäumen (Kiefern) im Boschiletzer Revier.

Beider Lebensweise wurde der Art beobachtet, dass, während *purpurea* wie *stellaris* den Tag im Schilf zubrachte, am Abend aber aufbäumte, *nycticorax* während des Tages auf Bäumen meist in jungen Kieferorten sass und erst nach Sonnenuntergang auf die Teiche flog, um Nahrung zu suchen und wieder vor Sonnenaufgang zurückkam.

Herr G. Ritter v. Frauenfeld bemerkte hierzu, dass das heurige durch hohe Temperatur und ausserordentliche Trockenheit ausgezeichnete Jahr viele auffallende Erscheinungen, vorzüglich in Bezug auf grosse Verbreitung südöstlicher Thiere gebracht habe. So sah er auf der Rückkehr von der nordischen Reise 6 Stück des eingangs erwähnten Fausthuhns bei Herrn Prof. Steenstrup in Kopenhagen, die von einem allda verstrichenen Flug derselben gefangen wurden. Sie waren sehr munter, werden mit Hirse und andern Körnern gefüttert und sind nicht mehr sehr scheu. Von H. Türk wurden in der Nähe von Wien *Clytus nigripes* in grösserer Anzahl erbeutet, ein Käfer, der bisher nur aus dem Südosten Europas bekannt war. Eben so fing H. Dr. Egger in Mödling *Exoprosopa stupida* Rond., der gleichfalls bisher nur in Südeuropa gefunden wurde. Es dürfte bei *Clytus* wohl vielleicht der ausserordentlich milde vorige Winter die Erhaltung der zufällig so entfernt abgelegten Eier bedingt haben, deren volle Entwicklung der so günstige Verlauf des Jahres beförderte. Die *Exoprosopa* ist insoferne interessant, als dieselbe nach Mittheilung des H. Dr. Schiner auch durch H. Prof. Mick bei Görz aufgefunden ward und zwar auf *Eryngium amethystinum*, während sie von Egger auf der hiesigen Mannstreu gefangen ward.

An eine Bemerkung dem Aufsatze von Dr. Julius Haast's anknüpfend, theilte Herr Fr. Brauer mit, dass *Mus rattus* sich noch in Reichenau finde und wahrscheinlich im Gebirge weiter verbreitet sein dürfte.

Schliesslich zeigte Herr Ritter von Frauenfeld einen lebend aus Norwegen mitgebrachten Lemming vor.

Sitzung am 4. November 1863.

Vorsitzender: Hr. Professor **Friedrich Simony.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Ehrenberg Christ. Gottfried Dr., Sekretär der k. Ak. der Wissenschaften in Berlin .	durch die Direction.
Gross Maxmilian, Chemiker, in Wien . .	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer.*
Kirchberg Julius Manger, Oberst v. Generalstab, in Wien	Dr. *Hampe*, v. *Frauenfeld.*
Knapp Josef, Mediziner, in Wien	*Fr. Krasan*, Dr. *A. Skofitz.*
Mayer H. Adolf, Grosshändler in Hamburg	Dr. *Möbius*, v. *Frauenfeld.*
Mik Josef, Gymnas.-Lehrer, in Görz. . .	Dr. *Schiner*, Dr. *Reichardt.*
Weinberger Samuel, Techniker, in Wien .	v. *Frauenfeld*, *A. Rogenhofer.*
Wimmer August, Lehrer an der Bondi'schen Realschul-Erziehungs-Anstalt	v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld.*

Anschluss zum Schriftentausche:

Geologische Gesellschaft zu London.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Berichte üb. d. Verh. d. k. sächs. Ges. d. W. zu Leipzig. Mathem.-nat. Classe. 1862.

Jahresbericht des nat. Vereines v. Elberfeld u. Barmen. 4. Heft. 1863

Linnaea. XVI. 1—3. Heft. Halle 1863.
Oest. Vierteljahrsschr. f. Forstwes. XIII. Bd. Wien 1863.
Verh. d. siebenb. Ver. f. Naturw. zu Hermannst. 1863. N. 1—6.
Verh. der naturf. Gesellsch. zu Basel. 3. Theil. 4. Heft. 1863.
Gemeinnütz. Wochenschr. Würzburg 1863. N. 27—39.
Zeitschrift f. gesammt. Naturwiss. v. Giebel. 20. und 21. Bd. Berlin 1862—63.
Zeitschr. d. Ferdin. f. Tirol u. Vorarlberg. 3. Folge. 11. Heft. Insbruck 1863.
Atti dell' accadem. pontif. de' nnovi Lincei. Roma 1863. 1. und 2. Sitzung.
Rendiconti della società di Napoli. I. fasc. 5—8. II. fasc. 1—3.
Bulletin de la societ. imp. des natural. de Moskou. 1863. N. 2.
Bulletin de la accadem. royale de Belgique. Bruxelles 1862.
Journal d' agriculture de Dijon 1862.
Mémoires de l' acad. imp. de Dijon. 1862,
Memoires de la société royale des sciences de Liège. Tom. XVII. 1863.
Memoires de l' académie de Stanislas. 1862. Nancy.
Journal of the proceedings of the Linnaean society. 1862 u. 1863.
Proceedings of the nat. history society of Dublin. III. 1, 2. 1860.
Transactions of the Linnean society of London. Vol. XXIII. und XXIV. 1862, 1863.

Geschenke des hohen Polizeiministeriums:

Antoine. Die Cuprissineen-Gattungen. Heft 12—14. Wien 1863.
Fauna austriaca. Die Fliegen von Dr. Rud. Schiner. 11. u. 12. Heft.
Lotos. Prag 1863, September.
Oesterreich. botan. Zeitschrift. Wien 1863. N. 8—19.
Wiener entomol. Zeitschrift. 7. Bd. 1863. N. 9.
Pichler: Beiträge zur Geognosie Tirols.
L' ortolano. Giugno 1863.
Prima esposizione economico agraria in Trieste. 1863.
Storia della accadem. di acclim. di Agricultura a Verona 1863.
Vantaggi del vigneto a palo secco di Selvatico.
Kniha včelařska od Kodyma. V Praze 1863.

Geschenk des Hrn. Grafen A. Marschall.

Guide du Promeneur au Jardin zoologique d' Acclimatisation de Paris. Décembre 1862.
Guide to the Gardens of the Zoological Society of London. 1863.
Saemann (L.): *Note sur la succession des Faunes dans le bassin tertiaire de Vienne. Décembre 1862.*
Duméril. *Eloge du* Dr. Guersant. *26. Mai 1848.*
Duméril. *Eloge de* L. G. Duvernoy. *5. Mars. 1855.*

Duméril. Lithographirtes Porträt.

Moquin-Tandon. *Eloge de* A. M. C. Dumeril. *15. Novembre 1861.*

Mémoire des Professeurs-Administrateurs du Muséum d'Histoire-naturelle. 1863.

Observations des Professeurs-Administrateurs en réponse au rapport de la Commissian spéciale. 1851.

Chevreul. *Réfutation des allégations contre l' Administration du Muséum d' Histoire-naturelle. 1863.*

Geschenk des Hrn. Ritters Schröckinger von Neudenberg:

Prodromus florae Batavae.

Observationes de Naucleis Indicis aut. Korthals.

Bidroge tol de flora cryptog. von Nederland dor Dozy en Molkenboer.

Geschenke der Hrn. Verfasser:

J. G. Beer: Die Familie der Bromeliaceen.

J. G. Beer: Praktische Studien üb. d. Fam. d. Orchideen.

J. G. Beer: Beiträge zur Morphologie und Biologie der Orchideen.

Heeger: Album microscop. photograph. Darstellung. IV. Heft.

Lawson: On the generativ system of *Helix aspera.*

Möbius: Die echten Perlen.

Geschenk des Hrn. A. Rogenhofer:

Tageblatt der Naturforsch. Versammlung in Stettin.

Insecten von den Herren G. Ritt. v. Frauenfeld und v. Bergenstamm.

Mehrere Arten Phanerogamen, Geschenk des Hrn. L. Ritter von Heufler.

Eine Partie Phanerogamen von Hrn. Dr. Rob. Rauscher.

Ein Fascikel Pflanzen von Hrn. Pr. Fr. Simony.

250 Exemplare Moose von Dr. Em. Weiss.

Der Herr Vorsitzende ernannte für die in dieser Sitzung stattfindende Wahl von 19 Ausschussräthen die Herren Dr. Robert Rauscher, Dr. Isidor Hein, August Kanitz zu Scrutatoren.

Der Secretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld macht folgende Mittheilungen:

Herr Graf Marschall hat den Antrag gestellt, von den in den Versammlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft gehaltenen Vorträge

sowohl dem Herrn Prof. Blanchard in Paris für die Revue des Sociétés savantes, als dem Herrn Dr. Francis in London für die Annals of natural history Mittheilungen in französischer und englischer Sprache zuzumitteln, zur Belebung eines directen Verkehrs unserer Gesellschaft.

Der Ausschuss, der die Bemühungen des geehrten Herrn Grafen mit Dank anerkennt, ersucht daher jene Herren, welche diese Verbindung befördern wollen, solche Auszüge von ihren Aufsätzen immer baldmöglichst an ihn einsenden zu wollen.

Ferner theilt derselbe mit, dass die Bibliothek des Jardin des plantes zu Paris einen grossen Werth auf Separatabdrücke legt. Jene Herren, welche solche dahin mittheilen wollen, werden ersucht, sie unter der Adresse: „M. J. Desnoyers, Membre de l'Institut, Bibliothecaire de Museum d'histoire naturelle à Paris au Jardin des Plantes“ abzusenden, wodurch sich wohl ein für beide Theile erspriesslicher Verkehr ergeben dürfte.

Es wurde schon wiederholt der Versuch ausgedrückt, namentlich aber durch die Ausstellung in Hietzing abermal angeregt, die k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft wolle Zusammenstellungen von der Forst-, Land- und Hauswirthschaft schädlichen Insekten zum Ankaufe besorgen. Es wurde nunmehr Herr Erber eingeladen, solche Zusammenstellungen vorzunehmen und wird ein solches Tableau hiemit zur Ansicht vorgelegt.

Vorliegende unter Glas und in vertieften Rahmen aufbewahrte Sammlung kostet 15 fl. und enthält 42 Arten in 200 Objecten, sowohl vollkommene Thiere als Metamorphosenstände und Frass derselben. Alle als schädlich bezeichneten Insekten füllen vier solche Laden und kosten zusammen 75 fl. Kleinere Tableaux als das vorliegende mit den wichtigsten schädlichen Insekten kosten 8—10 fl. Herr Erber besorgt auch Zusammenstellungen nach vorgelegten Verzeichnissen.

Herr Fr. Krašan sprach über den Blüthenstand von *Rubus*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Kerner berichtete über eine botanische Reise nach Tirol. (Dieser Aufsatz erscheint im nächsten Bande.)

Herr J. Juratzka legte vor: Einen Separat-Abdruck aus den „Annales Musei botanici Lugdano-batavi (edit. Miquel. 1863)

über Equiseten von Dr. J. Milde." In demselben werden ***Equisetum debile*** Roxburgh, ***Eq. Sieboldi*** Milde n. sp. und eine Reihe neuer Varietäten und zwar 22 von ***Eq. elongatum*** Willd., 5 von ***Eq. hiemale*** L. und 7 von ***Eq. variegatum*** Schleich. beschrieben.

Sodann besprach er die von Dr. Milde im verflossenen Sommer bei Razzes (nächst Botzen), dann auf der Seiser Alpe und dem Schlern gemachten cryptogamischen Funde. Dr. Milde hat in diesen Gegenden sowohl der Moos- als auch der Farnvegetation sein besonderes Augenmerk zugewendet und namentlich an Farnen eine sehr reiche und interessante Ausbeute gemacht. Neben ***Asplenium Seelosii***, ***Aspidium rigidum***, ***Woodsia hyperborea*** u. s. w. befindet sich darunter auch die interessante und seltene ***Woodsia glabella***, deren Vorkommen in Europa, speciell im Pusterthale Tirols von Dr. Milde zuerst im Jahre 1855 nachgewiesen wurde und von welcher es ihm jetzt glückte, auf dem Schlern und der Seiser Alpe an 5 Standorten zu entdecken.

Unter den von Dr. Milde nach seiner Rückkehr von Razzes nach Meran bei letzterm Orte gemachten Entdeckungen wird von dem Vortragenden ein neues Laubmoos als von besonderem Interesse hervorgehoben. Es ist diess eine theils an ***Br. velutinum***, theils an ***Br. Starkii*** erinnernde neue Art, welche Dr. Milde ***Brachythecium vineale*** nennt und welche sich durch hermaphroditen Blütenstand und glatten Fruchtstiel auszeichnet.

Schliesslich legt der Herr Vortragende eine Abhandlung von Dr. P. G. Lorentz in München vor: „Ein bryologischer Ausflug von Tegernsee nach dem Ahrenthal und zurück." (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Bayer theilte folgende Notiz über eine neue Art Fischfanges in Serbien mit:

Die serbischen Fischer der Militär-Grenze zwischen Semendria und Orsova wenden beim Fange des Welses (*Silurus Glanis* L.) ein eigenthümliches Instrument an, um diese Fische anzulocken. Sie nennen dasselbe Bucskalo, von Bucsnulo, der Schall, oder es hat geschallt. Sie schnitzen es aus einem 12″ langen und 1″ dicken, weichen, runden Holze (z. B. aus einem Aste von *Tilia alba* W. K.) so, dass es nach vorn einem zweischneidigen, 1″ breiten Messer ähnlich sieht, woran aber der Handgriff rund bleibt. An der Spitze bleibt eine dünne, rundliche Querplatte von dem



Querdurchmesser des Holzes stehen, deren Fläche aber in der Richtung von einer Schneide zur andern schief geschnitten wird, so dass sie mit den Schneiden einen Winkel von 65° macht.

Dieses Bucskalo wird besonders zwischen den vielen Donau-Inseln bei Dubrovicza und Dubovacz Ende Mai und Anfangs Juni, dann in der zweiten Hälfte des September zur Nachtzeit angewendet. Gewöhnlich sitzen in einem Kahne zwei Fischer; der eine lenkt behutsam den Kahn, der zweite hält in der linken Hand eine Angelschnur, an deren Haken gewöhnlich eine Werre (*Gryllotalpa vulgaris* Latr.) als Köder befestigt ist. Während der Fischer diese Schnur bei klarem Wasser circa 9′ und bei trüben 2′ tief in den Fluss versenkt und neben dem sehr langsam schwimmenden Kahne mit fortzieht, stösst er mit der rechten Hand das Bucskalo unter einen bestimmten Winkel von Zeit zu Zeit 2 bis 3 mal nacheinander rasch in das Wasser, wodurch ein eigenthümlicher und in weite Entfernung vernehmbarer Schall, fast wie wenn ein Stein von einer grösseren Höhe in das Wasser fällt, hervor gebracht wird. Dieser Schall lockt nun die Welse herbei, welche sofort den Köder erschnappen und gefangen werden. Es soll vorkommen, dass zuweilen nach der Hand des Fischers, wenn dieselbe dem Wasserspiegel zu nahe kommt, von dem Welse geschnappt und sie beschädigt wird.

Dieser Notiz füge ich bei, dass in der genannten Gegend vor einiger Zeit ein Wels gefangen wurde, in dessen Rücken die eingeschlagenen Fänge eines Adlers hafteten, welcher wahrscheinlich den Fisch ergriffen, von diesem aber in die Tiefe gezogen wurde.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld berichtete über seine Reise nach Norwegen und lieferte Beiträge zur Lebensweise der Insecten. (Siehe Abhandlungen.)

Weiters legte er folgende eingesendete Aufsätze vor:

Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commune par le Dr. J. Giraud.

Notice sur les déformations galliformes du *Triticum repens* par le Dr. J. Giraud.

Ichthyologische Mittheilungen, 6. Folge, von Dr. Fr. Steindachner.

Beschreibung neuer Dipteren von Josef Mick.

Monographie der Gattung *Machaerites* von L. W. Schaufuss.

Ueber neue Grottenkäfer von L. W. Schaufuss. (Siehe die Abhandlungen.)

Ferner theilte er folgende Notiz mit:

Der königl. Rath Aug. v. Kubinyi, Director des ung. Nat.-Mus., theilt mit, dass in Szelöcze im Neutraer Comitate auf der Besitzung des Herrn Gustav Rudnay ein schwarzer Schwan geschossen wurde, der in den letzten Tagen der Versammlung der ungarischen Naturforscher vorgelegt und dem Museum übergeben ward. Herr v. Kubinyi stellt die Frage auf, ob es nicht vielleicht möglich sei, dass derselbe gleich wie heuer *Syrrahptes paradoxus* sich fast über ganz Europa verbreitet habe, derselbe sich aus seinem Vaterlande verflogen habe, lässt jedoch zur Ermittlung, ob derselbe irgendwo der Gefangenschaft entflohen sei, einen Aufruf durch die Zeitungen ergehen, mit der dringenden Bitte, um Mittheilung, wenn ein solcher irgendwo abhanden gekommen sei.

Obwohl ich die erstere Vermuthung des Herrn v. Kubinyi durchaus nicht theile, so wäre es doch unzweifelhaft vom grössten Interesse mit Bestimmtheit zu ermitteln, ob dieser Schwan sich schon seit längerer Zeit und wie lange ohne Pflege herumgetrieben und wie weit er sich vom Orte seiner Gefangenschaft entfernt habe.

Weiters stellte Herr G. Ritter von Frauenfeld folgenden Antrag:

Der Unterzeichnete stellt den Antrag auf Vermehrung der Zahl der Ausschussräthe für die k. k. zoolog. botanische Gesellschaft und begründet seinen Antrag damit, dass

1. Die Gesellschaft seit ihrer Begründung weit über die dreifache Anzahl Mitglieder zählt, während jene der Verwaltungsräthe dieselbe geblieben ist.

2. Dass der Kreis der Thätigkeit der Gesellschaft durch Betheilung der Lehranstalten, Ordnen der täglich sich vergrössernden Sammlungen und Bibliothek, so wie der Correspondenz- und Redactionsarbeiten eine solche Ausdehnung erlangt hat, dass die Vermehrung der Betheiligung hiebei unerlässlich ist. Da sich nun, wie die Erfahrung gelehrt, gerade jene Herren, welche an der Leitung der Gesellschaft sich betheiligen, sich auch freundlichst diesen Arbeiten so eifrig widmen, so wird die Vermehrung zur dringendsten Nothwendigkeit.

3. Da namentlich im Sommer theils durch Berufsgeschäfte, theils aus anderen Ursachen mehrere Herren zeitweise abwesend sind, so kann nur eine grössere Zahl von Ausschussräthen ausgleichend auf diesen Umstand wirken.

Aus diesen Gründen erlaube ich mir daher den

Antrag:

Die Zahl der Ausschussräthe ist um 12, das heisst von 24 auf 36 zu erhöhen.

Georg Ritter von Frauenfeld.

Der Herr Vorsitzende stellte hierauf die Anfrage, ob die Versammlung damit einverstanden sei, dass dieser Antrag statutenmässig dem Ausschusse zur Berathung zugewiesen werde. Nach einstimmiger Bejahung theilte er mit, dass der Ausschuss über diesen Antrag schon in seiner letzten Sitzung berathen habe und mit demselben einverstanden sei. Es wurde demgemäss über Herrn Ritter von Frauenfeld's Antrag die Debatte eröffnet und derselbe einstimmig von der Versammlung angenommen.

Nach erfolgter Annahme schlug Herr Ritter von Frauenfeld folgende Nebenbestimmung vor:

Nebenbestimmung.

Nach erfolgter Genehmigung von Seite der Gesellschaft und nach Erhalt der ehrfurchtsvoll erbetenen Allerhöchsten Bewilligung ist die Wahl sogleich vorzunehmen und die Periode der Functionsdauer derselben den für die drei Jahre 1864, 1865 und 1866 erwählten anzureihen.

Auch diese wurde von der Versammlung gutgeheissen.

Schliesslich wurde das Resultat der Wahl von 19 Herren Ausschussräthen bekannt gemacht.

Es wurden gewählt die Herren:

Johann Bayer, Friedrich Brauer, Karl Brunner von Wattenwyl, Cajetan Felder, Eduard Fenzl, Karl Fritsch, Franz Ritter v. Hauer, Moritz Hörnes, Josef Kerner, Rudolf Kner, A. Kornhuber, Theodor Kotschy, Franz Löw, August Neilreich, Karl Petter, Alois Pokorny, Siegfried Reissek, Alois Rogenhofer, Julius Schröckinger von Neudenberg.

Sitzung am 2. December 1863.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Johann Bayer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Berch, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule zu Baden	Dr. *Th. Hein*, Dr. *Reichardt*.
Fuchs Josef, Apotheker, Stadt, Teinfaltstrasse Nr. 7	Dr. *Fenzl*, Dr. *Unger*.
Haliday Alex. Henry, in Dublin	Ritt. v. *Frauenfeld*, Dr. *Schiner*.
Krüper Dr. *Theobald*	v. *Pelzeln*, v. *Frauenfeld*.
Langer Dr. *J. Carl*, Edler von *Lannsberg*, Legationsrath d. souverän. Johanniterordens	Graf *Marschall*, v. *Frauenfeld*.
Lorentz Dr. *Paul Günther*, Assistent der Botanik an der Universität München, Schützenplatz 18/2	*Juratzka*, v. *Frauenfeld*.

Anschluss zum Schriftentausch:

Asiatic Society of Bengal in Calcutta.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Abhandl. herausg. von d. Senkenberg. naturf. Gesellsch. IV. Bd. 3. u. 4. Lief. Frankf. a. M. 1863.

Berichte über d. Verh. d. naturf. Gesellsch. zu Freiburg i. Br. III. Bd. 1. Hft. 1863.

Jahresbericht d. vaterl. Mus. Carolino-Augusteum in Salzburg f. 1862.
Lotos. Zeitschr. f. Naturw. XIII. Jahrg. Sept. Oct. Prag 1863
Sitzungsberichte d. Akad. d. W. in Wien. Math.-nat. Classe. 48. Bd. 1.—2. Heft.
Sitzungsberichte d. k. ung. Akad. d. W. in Pest. Mathem.-nat. Classe. II. u. III. Bd. 1863.
Denkschrift d. k. ung. Akad. d. W. in Pest. 10. Thl.
Wochenschrift d. Verein. zur Beförd. d. Gartenbaues in Berlin. 1863. N. 41—44.
Atti della società d'acclim. in Sicilia. Tom. III. N. 7—8. Palermo 1863.
Rendiconti della r. accad. dei Georgofili di Firenze. Triennio IV. anno II. (1862.) Disp. 5. Triennio V. anno I. (1863.) Disp. I.
Bulletin de la société vaudoise des sc. nat. VII.
Société des sciences natur. du Grand Duché de Luxembourg. Tom. VI. 1863.
Proceedings of the zool. society of London. 1863. part. I. III.
Proceedings of the american philos. society. Vol. IX.

Geschenk der k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn.

Die k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn. Wien 1863.

Eine Partie Hemipteren von Herrn Damianitsch.
Eine Partie Coleopteren von Herrn Kolaczy.
Moose und Farne für das Herbar von Herrn Dr. Milde.
Eine Schachtel Insekten von Herrn v. Haimhoffen.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Se. kais. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig Josef haben die Widmung des diessjährigen Bandes der Gesellschaftsschriften gnädigst anzunehmen geruht.

Von dem Comité, welches sich constituirte, um dem für die Botanik so hochverdienten Herrn Hofrathe Dr. Carl Fr. v. Martius in München zum 50jährigen Jubiläum seiner Promotion als Dr. der Medicin eine Ehrengabe zu widmen, wurde an die Gesellschaft eine Einladung zur Theilnahme eingesendet. Der Ausschuss hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, dass von der Gesellschaft der Betrag

von 4 Thalern subscribirt werden möge und ladet die Herren Mitglieder zur Betheiligung an diesem Unternehmen ein.

In Steiermark hat sich ein Verein der Aerzte gebildet, welcher der Gesellschaftsleitung seine Constituirung anzeigte.

Die verehrlichen Mitglieder werden dringend gebeten, Insekten aus den Ordnungen der Hymenopteren, Fliegen, Neuroptern, Wanzen und Heuschrecken mittheilen zu wollen, da sämtliche Vorräthe dieser Abtheilungen hinausgegeben und zur Betheilung der Lehranstalten nichts mehr vorhanden ist.

Auf die mehrfache Anfrage, warum in dem, in der Wochenschrift der Wiener Zeitung erschienenen Berichte über die Monatsversammlung der k. k. zool.-bot. Ges. am 4. Octob. d. die damals gewählten Herren Ausschussräthe nicht namhaft gemacht wurden und die diessmonatliche Wahl des Herrn Vicepräsidenten nicht angezeigt erscheint, erkläre ich, dass diese Berichte stets genau verfasst an die betreffende Redaction übergeben werden, dass aber auf jenem Procrustesbette diese, ohnehin so kurz als möglich gefassten Berichte derart zugeschnitten werden, dass das Secretariat für diese, selbst manchmal bis zur Unverständlichkeit verstümmelten Mittheilungen jede Verantwortlichkeit hiemit ablehnt.

Georg Ritter von Frauenfeld.

Weil der erste Mittwoch im Jänner n. J. auf einen Feiertag fällt, so hat der Ausschuss beschlossen, die nächste Sitzung auf den zweiten Mittwoch, den 13. Jänner zu verlegen.

Herr Fr. Krašan sprach über Pflanzen, welche in die Flora von Görz eingewandert waren.

Herr Pr. Dr. Rudolf Kner gab ichthyologische Mittheilungen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka legte eine von Herrn Dr. J. Milde eingesendete Abhandlung über die Vegetation der Gefäss-Cryptogamen der Umgebung von Razzes in Tirol vor. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte der Herr Vortragende eine Alge: *Phormidium Thinoderma* vor, welche er auf dem Schlamme des Seusiedlersee-Ufers zwischen Goys und Neusiedel sammelte und deren Vorkommen daselbst aus dem Grunde interessant ist, weil sie bisher nur am Meeresstrande gefunden wurde. Endlich zeigte er: *Conostomum boreale* vor, welches von Herrn A. Makowsky bei Fend im Oetzthal mit reichlichen Früchten gesammelt wurde; bisher wurde dieses Moos, dessen eigentliche Heimat die arktischen Regionen sind, in den Centralalpen nur spärlich und sehr selten mit Früchten gefunden.

Herr Pr. Dr. Camill Heller berichtete über die Ergebnisse seiner Reise nach der Ostküste des adriatischen Meeres. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Kerner setzte den Bericht über die im heurigen Sommer in Tirol gemachten botanischen Ausflüge fort. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg Ritter von Frauenfeld besprach eine von Herrn Seidensacher eingeschickte Mittheilung über das Ei von *Astur brevipes*. (Siehe Abhandlungen.

Schliesslich machte der Herr Vorsitzende das Resultat der Wahl von sechs Vice-Präsidenten bekannt, welche in dieser Sitzung vorgenommen wurde. Es wurden gewählt die Herren: Dr. Eduard Fenzl, Franz Ritter von Hauer, Dr. Moriz Hörnes, Dr. Rudolf Kner, August Neilreich, Siegfried Reissek.

Sämmtliche Abhandlungen von der Versammlung im Monate December werden, um den Abschluss des Bandes nicht zu verzögern, im 14. Bande der Verhandlungen erscheinen.

Die Subventionen und höheren Beträge, welche vom 1. Juni bis 15. December 1863 eingegangen sind, sind folgende:

Subvention von Sr. k. k. apost. Majestät dem Kaiser 200 fl.
Subvention von Sr. k. k. Hoh. dem Herrn Erzherz. Franz Karl 80 fl.

Höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts von den P. T. Herren:

für das Jahr 1862:

Betta Eduardo Nobile de, 5 fl.

für das Jahr 1863:

Fenzl Dr. Eduard, Friesach Karl, Marschall Graf August, je 10 fl.
Erdinger Karl Hochw., Stauffer Vinc. Hochw., je 6 fl.

Brunner v. Wattenwyl, Felder Dr. Cajetan, Felder Rudolf, Finger Julius, Frivaldszky Joh. v., Heiser Josef, Kayserling Graf v., Redtenbacher Dr. L., Stelizyk Gustav, Zebrawsky Theophil je 5 fl.

Für das Jahr 1864.

Haynald Dr. Ludw., hochw. Bischof, Exc. 50 fl.
Grunow Albert 5 fl.

Abhandlungen.

Zoologische Mittheilungen.

Von

L. H. Jeitteles,

gegenwärtig zu Olmütz in Mähren.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

VII.

Ueber die Identität von *Alburnus fasciatus* Nordm. und *Alburnus bipunctatus* Heck.-Kner.

In meinem Prodromus faunae vertebratorum Hungariae Superioris habe ich bereits erwähnt (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch., Band XII. 1862, Seite 302), dass ich dem im Hernad-Flusse bei Kaschau so häufigen Fisch *Alburnus fasciatus* Nordm. (= *Alburnus maculatus* Kessler) im Februar 1862 zu meiner grossen Ueberraschung auch auf dem Fischmarkt der Stadt Olmütz begegnete. Die daselbst gekauften Individuen hatten durchgehends rechts 4/2 und links 5/2 Schlundzähne; die Anale wies bei drei Exemplaren 3/14, bei drei andern 3/15 Strahlen auf; die Dorsale war nach hinten zu gerade so abgerundet wie bei den Kaschauer Individuen; die Punktirung der Seitenlinie, die röthlichgelbe Färbung an der Basis der After-, Brust- und zum Theil der Bauch-Flossen war ganz dieselbe. Ich muss hier gleich bemerken, dass die Abbildung des Kaschauer *Alburnus fasciatus* in meinem Prodromus, so gelungen sie auch im Ganzen ist, doch einen sehr grossen Fehler hat: die Rückenflosse soll nämlich an ihrem oberen Rande nach hintenzu abgerundet sein und nicht spitz zulaufen, wie auf der Figur. Diese Abrundung rührt von der raschen Verkürzung des vorletzten und letzten Weichstrahls her.

Seit Ende März habe ich nun meinen bleibenden Aufenthalt in Olmütz genommen und wende den Fischen der March meine besondere Aufmerksamkeit zu. Ich habe in den vergangenen sechs Monaten daher auch vielfach Gelegenheit gehabt, Exemplare des in Rede stehenden Fisches genau zu untersuchen und ich bin eben dadurch zur Ueberzeugung gekommen,

dass Nordmann's *Alburnus fasciatus* mit Heckel-Kner's *bipunctatus* eine und dieselbe Art bildet.

Von vierzehn in dem letzten Sommer näher untersuchten Exemplaren aus der March hatten dreizehn rechts 4/2, links 5/2 Schlundzähne, ein einziges besass beiderseits 4/2 Zähne. Die Anale hatte bei einem Exemplar 3/13, bei vieren 3/14, bei sechsen 3/15 und bei drei Individuen 3/16 Strahlen. Mehrere, darunter auch Weibchen, zeigten sehr deutlich den stahlblauen Streifen über der Seitenlinie und ebenso fand sich auch bei Weibchen die Seitenlinie öfter bis hinter die Dorsale sehr stark punktirt. Die Schuppenzahl, sowie die Färbung des ganzen Fisches und der Flossen stimmte völlig mit den Exemplaren von Kaschau überein. Während also die ungarischen Individuen in der Afterflosse 3/12—14 Strahlen haben, kommen bei den hiesigen gewöhnlich mehr als 3/14 und selbst 3/16 Strahlen vor. Die Zahnformel entspricht nun zwar nicht den Angaben bei Heckel-Kner, ich fand dieselbe aber auch bei den hiesigen Exemplaren von *Alburnus lucidus* sehr veränderlich. Von zwanzig näher untersuchten Individuen von *A. lucidus* hatten sechs rechts 4/2 und links 5/2 Zähne, zwei rechts 4/1 und links 4/2, eines rechts 5/2 und links 4/2, die übrigen eilf beiderseits 5/2.

Aus der Identität von *Alburnus fasciatus* Nordm. (= *maculatus* Kessler) mit *A. bipunctatus* Heckel-Kner folgt nun auch, dass *Leuciscus Baldneri* Val. mit *A. fasciatus* zusammenfällt. Ein und derselbe Fisch findet sich also in kleinen Flüssen und Bächen ganz Europas, vom Kaukasus an bis zum atlantischen Ocean.

VIII.

Ueber *Leuciscus rutilus* Linn. und *Leuciscus rutiloides* de Selys-Longchamps.

Ausser *Scardinius erythrophthalmus* Bon. kommt in der March auch ein *Leuciscus* mit gelbem Auge vor. Das mährische „Rothauge", wie dieser Fisch von den hiesigen deutschen Fischern genannt wird, unterscheidet sich von der bei Heckel und Kner beschriebenen Art und von den Repräsentanten dieser Species, welche ich in Ober-Ungarn kennen gelernt habe, durch folgende Merkmale: Das Auge ist nie roth, sondern mehr oder weniger intensiv goldgelb, bisweilen auch nur blassgelb; die Flossen sind gelb oder nur gelblich. Dieses Gelb an den Flossen verschwindet bisweilen selbst ganz. Einzelne Schlundzähne kommen bei allen Exemplaren deutlich gezähnelt vor und zwar gewöhnlich 2—3 jederseits, selten nur einer auf jeder Seite oder vier beiderseits. Was die Anzahl der Zähne betrifft, so hatte ein gutes Drittel aller untersuchten Exemplare (und deren waren weit über zwanzig) beiderseits fünf, zwei hatten rechts sechs und

links fünf, die übrigen rechts fünf und links sechs. Rücken- und Bauchprofil in der Regel nahezu gleich, die Gestalt im Ganzen daher ziemlich gestreckt[1]).

Die Dorsale hat gewöhnlich 3/9 oder 3/10 Strahlen, die Anale in der Regel um einen Strahl mehr (3/10 oder 3/11). Selten haben beide gleich viel Radien (3/10, ein einziges Mal fand ich an beiden 3/9). Bei einem Exemplar fand ich in der Rückenflosse um einen Weichstrahl mehr als in der Afterflosse; erstere hatte nämlich 2/11 und letztere 3/10 Strahlen.

Die Schuppen zeigen folgende Formel: 8/40—41/3—4.

Die Totallänge schwankt in der Regel zwischen 140^{mm} und 180^{mm}; das grösste von mir untersuchte Exemplar jedoch mass 215^{mm}, während die kleinsten Individuen 108^{mm} und 111^{mm} hatten.

Das Auge ist in der Kopflänge $3\frac{3}{4}$ bis 4mal enthalten, selten $3\frac{1}{4}$mal oder $4\frac{1}{4}$mal. Die Grösse des Auges ist also ziemlich schwankend.

Die Kopflänge selbst verhält sich zur Totallänge wie 1 : 5 bis 1 : 5·65, mitunter selbst nur wie 1 : 4·75, sie ist also auch sehr veränderlich.

Im Ganzen stimmt dieser Fisch ziemlich gut mit der Beschreibung von *Leuciscus rutiloides* bei Selys-Longchamps (Faune belge, 1. Partie Liège 1842, pag. 212) und in Cuvier-Valenciennes Werk überein, namentlich was die Zähne und Färbung der Flossen betrifft. Valenciennes drückt sich also aus (Tome XVII, pag. 149): „la tête est un peu plus petite (als bei *L. rutilus*), les écailles moins larges, la couleur plus grise, et point de rouge aux nageoires, elle est remplacée par le jaunâtre; les dents pharyngiennes sont plus petites, portées sur un pédicule plus grêle et plus haut; et la couronne est un peu denticulée." Und darauf heisst es wieder: „On voit que la couleur seule n'est pas le caractère distinctif qui me fait reconnaître ce poisson; les différences dans les dents m'ont paru avoir assez d'importance, ainsi que celles dans les formes, pour déterminer cette espèce." De Selys-Longchamps sagt am angezeigten Orte von dieser Art: „Il diffère en outre du *Rutilus* (ausser seinem „dos encore plus comprimé et élevé que chez *Rutilus*") par son oeil plus petit jaune pâle et par la couleur des nageoires . . . . . aucune des nageoires est colorée de rouge ni d'orange; ces couleurs sont remplacées par du jaune de gomme gutte terne." Selys sah aber bloss ein einziges Exemplar aus der Maas bei Lüttich, während Valenciennes Individuen zu Gent sah und ähnliche in Berlin beobachtete, sowie Exemplare dieser Form aus der Somme durch Baillou und aus der Elbe durch Tinnemann erhielt.

---

[1]) Die grösste Körperhöhe verhält sich zur Gesammtlänge meistens wie 1 : $4\frac{1}{5}$, bisweilen wie 1 : $4\frac{1}{3}$ oder $4\frac{1}{10}$, selten wie 1 : $3\frac{1}{2}$ oder $3\frac{3}{4}$.

Was die Schuppen betrifft, so gibt Selys-Longchamp bei *L. rutiloides* deren 45 an der Seitenlinie an; die hiesigen Exemplare haben jedoch nicht mehr als 41.

Auf das Genaueste stimmt die Olmützer Species mit der von Prof. Kirschbaum in seinen „Reptilien und Fischen des Herzogthums Nassau" (im Programm des Gymnasiums zu Wiesbaden für 1859) als *Leucos rutiloides* aus dem Rhein beschriebenen Art überein. Kirschbaum hat offenbar nur wenige Exemplare zu untersuchen Gelegenheit gehabt; sonst würde er sich gewiss überzeugt haben, dass die Zahnformel nicht immer 5—5, sondern auch nicht selten 5—6 ist.

Im September 1862 kaufte ich vier mit der mährischen im Ganzen völlig gleiche Exemplare dieser Art auf dem Wiener Fischmarkt. Eines von diesen hatte beiderseits fünf Schlundzähne, die drei andern rechts fünf und links sechs. Bei allen waren mehrere Zähne deutlich gezähnelt. Eines von diesen vier Individuen (mit der Zahnformel 5—6) hatte ganz farblose Flossen, nur die Bauch- und Afterflosse waren äusserst schwach schmutzig gelb angeflogen; das Auge war fast ganz farblos. Dieses Exemplar glich auf das Genaueste der Abbildung von *L. rutiloides* in dem Werke von Cuvier-Valenciennes. Die Seitenlinie bestand aus 42 Schuppen; sieben Schuppen waren über und drei unter derselben sichtbar. Dorsale und Anale zeigten 3/10 Strahlen.

Bei den drei andern Wiener Exemplaren waren Dorsale und Caudale grünlich, die Pectoralen farblos, die Ventralen röthlich gelb (bei einem Exemplar sogar roth), die Anale schwach röthlichgelb (bei dem einen Exemplar ziemlich roth). Alle drei hatten in der Dorsale 3/10 Strahlen, zwei in der Anale 3/10, das dritte Individuum 3/11.

IX.

Die Arten der Gattung *Squalius* Bon. in der March bei Olmütz.

Bis jetzt habe ich folgende Squalius-Arten bei Olmütz beobachtet:

1. ***Squalius lepusculus*** Heck., ein einziges Mal. Totallänge 180 mm Dorsale mit 3/7, Anale mit 38, Ventrale mit 1/8, Pectorale mit 1/16 Strahlen.

Schuppen an der Seitenlinie auf der rechten Seite 52, auf der linken 54; oberhalb der Seitenlinie 9, unterhalb derselben 4.

Körperhöhe und Kopflänge einander gleich; letztere genau 5mal in der Totallänge enthalten.

Rücken- und Bauch-Profil einander völlig gleich. Die Spitze des Schultergürtels genau in der Mitte des Abstandes der Schnauzenspitze von der Basis der Ventralen gelegen.

2. ***Squalius rodens*** Heck.

Dieser Fisch, welcher innerhalb der österreichischen Monarchie bisher bloss aus dem Bodensee bekannt war, wurde von mir in einigen Exemplaren auch in der March aufgefunden. Er gehört jedoch zu den selteneren Fischen dieses Flusses.

Gesammtlänge 125—155^{mm}, gewöhnlich zwischen 145 und 150^{mm}.

Das Rückenprofil bildet einen merklich stärker gewölbten Bogen als das Bauchprofil. Die Schnauze ist etwas verdickt und übergreifend. Der Vordeckel steht senkrecht unter dem Hinterhaupte.

Die Spitze des Schultergürtels liegt der Basis der Bauchflossen etwas näher als der Schnauzenspitze, bisweilen aber auch in der Mitte zwischen beiden.

Das Auge gross, gewöhnlich viermal in der Kopflänge enthalten, bisweilen aber nur $3^2/_3$ oder gar $3^1/_2$mal. Abstand der beiden Augen von einander gleich $1^1/_3$—$1^1/_2$ Augendurchmesser, Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze gleich $1^1/_5$ Durchmesser.

Die Körperhöhe der Kopflänge nahezu gleich oder die letztere ein klein wenig übertreffend.

Die Dorsale beginnt über der 20. Schuppe der Seitenlinie und steht hinter den Bauchflossen. Sie hat 2—3/7 Strahlen; ein einziges Mal fand ich 3/6.

Die Anale hat 2—3/8 Strahlen.

Alle Flossen, besonders die Anale, sind sehr zugespitzt.

Schuppenformel: 8—9/49—50/3—4.

Die Schuppen haben nur wenige Radien (3—5 oder 6); die grössten übertreffen nur wenig die Hälfte des Augendurchmessers.

Die Axe schneidet die Seitenlinie an der 6. oder 7. Schuppe.

Schlundzähne: beiderseits 5/2 oder auf der einen Seite 5/2, auf der andern 5/1 [1]).

Anfangs September 1862 verglich ich einige der Olmützer Exemplare auf's Sorgfältigste mit zwei Individuen dieser Art aus Neufchâtel im Wiener k. k. zoologischen Kabinet (das betreffende Glas ist bezeichnet mit: *Squalius rodens* Heck. 1852, X. 2., Neuchâtel). Die Uebereinstimmung war eine vollkommene.

Zwei Exemplare aus der March habe ich der Sammlung des k. k zoologischen Kabinets einverleibt.

---

[1]) Ich muss bemerken, dass ich die Schlundzähne bei dieser und allen andern Arten erst nachdem sie durch Kochen gereinigt waren, untersucht habe. Gekocht und mit der Bürste geputzt stellen sie sich so dar, dass man mit Leichtigkeit beurtheilen kann, ob ein Zahn wirklich fehlt oder bloss abgebrochen ist.

3. *Squalius rostratus* Heckel.

Noch seltener als die vorige Art. Bloss vier Exemplare sind mir bis jetzt aus der March zu Gesicht gekommen. Zwei davon stimmten völlig mit der Abbildung bei Heckel und Kner zusammen und ebenso mit einem damit verglichenen Original-Exemplar aus dem k. k. Kabinet[1]). Das dritte Exemplar zeigte besonders in Beziehung auf das Rückenprofil einige Abweichung, während bei den zwei ersten der Rücken eine völlig wagrechte Linie bildete und das Bauchprofil einen gleichmässigen Bogen darstellte. Das vierte Individuum war noch mehr abweichend.

Was die Kopflänge betrifft, so war sie bei zwei Exemplaren nur 5mal in der Gesammtlänge enthalten, beim dritten $5\frac{1}{2}$mal.

Die grösste Körperhöhe verhält sich zur Totallänge wie $1:4\frac{2}{3}$ bis $1:5\frac{2}{3}$.

Schuppenformel: bei einem Exemplar 9/53/5; bei zweiten 9/57/5; beim dritten hatte die Seitenlinie rechts 55, links 58 Schuppen, 9 oberhalb, 5 unterhalb. Radien der Schuppen: 3—5. Beim vierten Exemplar war die Schuppenformel: 8/48/4.

Dorsale 3/8 bei drei Individuen, 3/7 beim vierten; Anale 3/10 bei einem, 3/9 bei den zwei andern Exemplaren, 3/8 beim vierten.

Basis der Anale und Dorsale nahezu gleich. Die Brustflossen nur um $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{6}$ länger als die Bauchflossen.

Zahl der Schlundzähne sehr veränderlich: bei einem Exemplar beiderseits 5/2, bei dem zweiten rechts 5/3 und links 5/2, beim dritten und vierten beiderseits 5/3.

4. *Squalius Meunier* Heck.

Heckel hat in seinem ichthyologischen Reisebericht (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, mathemat.-naturwiss. Classe, 1852, IX. Band, S. 61) drei europäische Arten von *Squalius* Bonap. aus der Gruppe unseres „Altels" aufgestellt, welche er zwar als nahe verwandt aber doch auch als deutlich von einander verschieden ansieht. Diese drei Arten sind: *Squalius dobula*, der „Altel", *Squalius Meunier*, der „Meunier" oder „Chevaine" der Seine und *Squalius Cephalus*, der englische „Chub". Es ist nun in der That sehr merkwürdig, dass in der March nicht *Sq. dobula*, sondern *Sq. Meunier* vorkommt, wie eine sorgfältige Vergleichung der mährischen Exemplare mit Heckel's Beschreibung unzweifelhaft darthut. Der mährische „Bratfisch" oder „Jelec", einer der häufigsten Fische der March ist also

---

[1]) Ich habe eines dieser Olmützer Exemplare in der für Süsswasserfische wie für so viele andere Theile der Zoologie mustergültigen Wiener Sammlung deponirt.

auf das Innigste mit dem französischen Chevaine verwandt, während er seinen Donau- und Theiss-Vettern bedeutend ferner steht.

Das Charakteristische von *Squalius Meunier* besteht nach Heckel in Folgendem: Die Stirnbreite zwischen den Augen ist $^6/_{10}$ der Entfernung des Hinterhauptes von der Nasenspitze gleich. Der letzte Strahl der Rückenflosse ist um die Hälfte kürzer als die vorderen längsten Strahlen. Die längsten Afterflossen-Strahlen sind $1^1/_3$ der ganzen Flossenbasis gleich. Die mittleren Schwanzflossen-Strahlen sind nur halb so lang als der untere Lappen. Die Schuppen über der Seitenlinie haben 5—10 nach rückwärts laufende Radien. Bauch- und Afterflossen sind fleischroth.

Dass der Olmützer „Bratfisch" von dem Altel, wie ich ihn im Flusse Hernad bei Kaschau fand, verschieden sei, erkannte ich auf den ersten Blick. Besonders fällt das blassere Roth der Flossen und die etwas geringere Kopfbreite sogleich auf. Genauere Untersuchungen lehrten mich sodann, dass der mährische Fisch in der That Heckel's *Meunier* ist.

Ich will nun hier die Maasse einiger Olmützer Exemplare anführen:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
Totallänge . . .	290mm	280mm	380mm	218mm
Stirnbreite . . .	24mm	$24^1/_2$mm	34mm	18mm
Entfernung des Hinterhauptes von der Schnauzenspitze .	41mm	$42^1/_2$mm	56mm	32mm
Längste Strahlen der Dorsale . .	41mm	40mm	50mm	$30^1/_2$mm
Letzte Strahlen der Dorsale	21mm	20mm	27mm	16mm
Längste Strahlen der Anale . . .	34mm	34mm	46mm	26mm
Basis der Anale .	$26^1/_2$mm	—	33mm	20mm
Kürzeste Strahlen der Anale . . .	21mm	21mm	—	$15^1/_2$mm
Mittlere Strahlen der Caudale . .	28mm	27mm	30mm	$19^1/_2$mm
Unterer Lappen der Caudale	56mm	52mm	60mm	40mm
Färbung der Ventralen und der Anale	fleischroth	röthlich	licht-fleischroth	fleischroth

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr 3.	Nr. 4.
Zahl der Radien der Schuppen oberhalb der Seitenlinie	meist 5—6, bei wenigen 4 oder 7—9	meist 5—7, nur wenige Schuppen am Kopf und Schwanzende mit 10—16 Radien	meist 6 — 8, zum Theil 5—17	meist 6, seltener 5—9

Die Seitenlinie hat 44—45 Schuppen, 7—8 oberhalb und 3 unterhalb derselben.

Die Rückenflosse beginnt in der Regel senkrecht über der 17. oder 18. Schuppe der Seitenlinie, seltener über der 16.

Die Strahlenzahl der Dorsale und Anale sind stets einander gleich, nämlich 3/8.

Hyménoptères

recueillis aux environs de Suse, en Piémont, et dans le département des Hautes-Alpes, en France;

et

Description de quinze espèces nouvelles

par le

Dr. J. Giraud.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

En me rendant, au mois de juin dernier, de la capitale de l'Autriche dans le midi de la France, à travers le Tyrol et le nord de l'Italie, j'ai eu occasion de consacrer quelque temps aux chasses entomologiques et tout particulièrement à celle des Hyménoptères dont je m'occupe avec prédilection. J'ose faire part au public entomologique du résultat de mes recherches, quelque modeste qu'il soit et quoiqu'il ne donne qu'une idée trop incomplète de la richesse des localités que je n'ai pu qu'explorer en passant. Mon voyage à travers le Tyrol a été trop rapide pour que mes captures pussent avoir quelque importance; cependant plusieurs espèces intéressantes sont tombées entre mes mains. Un très court séjour à Turin, pendant lequel j'ai eu le plaisir de faire la connaissance de MMrs. Bellardi et Ghiliani dont je ne saurais assez reconnaître la courtoisie et les procédés obligeants à mon égard, me réservait encore une autre jouissance, c'est-à-dire, la découverte d'un insecte remarquable par une conformation insolite parmi les Hyménoptères et appartenant au genre *Heydenia* Foerster, jusqu'à présent peu connu.

Les environs de Suse, au débouché des Alpes sur les plaines du Piémont, bien connus de nos confrères de Turin pour leurs richesses entomologiques, étaient, pour moi, trop séduisants, pour que je ne fusse pas tenté d'y passer une semaine: j'eus tout lieu de me féliciter de cette résolution. Dans les

derniers jours du mois de juin, je quittai cet endroit pour gagner la France, par le Mont-Genèvre et Briançon et fis de nouveau halte, non loin de cette ville, dans la vallée dite de Vallouise, au pied du mont Pelvoux. Mes chasses dans cette localité furent encore très satisfaisantes : mais, comme je l'avais déjà remarqué à Suse, quelques familles seulement me fournissaient un nombreux contingent, tandis que d'autres n'avaient que peu de représentants. Les Tenthrédinètes et les Ichneumonides étaient dans ce dernier cas, et le nombre des micro-hyménoptères était presque insignifiant. Du reste, à quelques exceptions près, j'ai remarqué une grande conformité dans les espèces recueillies en-deçà et en-delà des Alpes.

Je n'ai compris, dans la liste qui suit, que les espèces qui m'ont paru plus particulièrement intéressantes, soit à cause de leur rareté soit surtout pour la constatation de leur habitat dans des lieux trop peu explorés jusqu'à présent. J'ai négligé, à dessein, les espèces les plus vulgaires, parceque leur énumération eût beaucoup grossi cette liste sans lui donner plus de valeur. Les espèces nouvelles que je décris, quoique peu nombreuses, font pressentir combien une exploration assidue et exécutée à diverses époques de l'année, pourrait conduire à de nouvelles découvertes [1]).

1. *Amasis laeta* F. Vallouise, départ. des Hautes-Alpes.
   Sur *Ranunculus bulbosus*. Assez fréquent.
2. *A. obscura* F. Vallouise. Beaucoup plus rare.
3. *Allanthus Schaefferi* Kl. Vallouise.
4. *Tenthredo livida* F. Vallouise.
5. *Tarpa spissicornis* Kl. Vallouise. Régions subalpines.
6. *Eupalamus oscillator* Wesm. = *Ichn. pallipes* ♀ Gr. Suse.
7. *Ichneumon castaniventris* Gr. Vallouise.
8. *I. albosignatus* Gr. Vallouise.
9. *I. flavoniger* Gr. ♂ Suse.
10. *I. nigritarius* Gr. ♂ Suse.
11. *I. amabilis* sp. n. (vide infrà).
12. *Amblyteles fasciatorius* Wesm. Vallouise.
13. *A. repentinus* Gr. Suse.
14. *Crypturus argiolus* Rossi. Vallouise et Suse.
    Parasite ordinaire de *Polistes diadema* Latr.
15. *Cryptus calescens* Gr. Vallouise. Pas rare.
16. *C. obscurus* var. 1. Gr. Vallouise.
17. *Trachynotus foliator* Gr. Suse.
18. *Cardiochiles saltator* Nees. Suse et Vallouise. 2 ♀, 1 ♂.

---

[1]) Je remarque, en passant, que j'ai trouvé à Vallouise, il y a quinze ans, un couple de la *Saperda Seydlii* Illig. coléoptère qui n'avait pas été rencontré en France jusqu'alors. J'ignore s'il y a été découvert depuis ce temps.

Cette espèce intéressante parait être très rare; peu de collections la possèdent. Nees ab Esenbeck cite comme synonyme, avec doute il est vrai, l'*Ophion saltator* F. qui, à mon avis, n'a de commun que le nom avec cet insecte. L'espèce fabricienne, outre qu'elle n'a pas de rouge sur le thorax, a l'abdomen pétiolé et la tarière cylindrique, ce qui ne peut convenir au *Cardiochiles saltator* qui a l'abdomen sessile et les valves de la tarière aplaties et progressivement élargies vers le bout. Gravenhorst place l'espèce de Fabricius dans son genre *Porizon*.

19. *Bracon terrefactor* Rossi. Suse.
20. *B. desertor* F. Suse.

Ces deux belles espèces, remarquables par leur grande taille et la longueur de leur tarière, se trouvent sur le vieux fort de la Brunette, et ne paraissent pas y être très rares.

21. *B. nominator* F. Vallouise.
21. *B. urinator* F. Vallouise. Commun.
23. *Exothecus ruficeps* Wesm. Briançon. Sur l'Asclépiade.

Cet insecte est le parasite le plus fréquent de l'*Ortalis connexa* F. Diptère dont la larve vit dans les siliques de l'Asclépiade (*Vincetoxicum officinale*) et en produit le gonflement. Chaque pupe ne contient qu'un parasite, comme je l'ai observé plusieurs fois.

24. *Sigalphus obscurus* Nees. Tyrol.
25. *Aleiodes cruentus* Nees. (Rogas N.) Vallouise.
26. *Dendrosoter protuberans* Nees. (Bracon N.)

Trois individus capturés aux environs d'Embrun.

27. *Spathius clavatus* Pz. Tyrol.
28. *Pezomachus Gravenhorstii* Ratzb. (Subgen. *Theroscopus* Foerst.). Un bel exemplaire, de la Superga près de Turin.

Not. A placer après le Nr. 16.

29. *Leucospis varia* Kl. Suse.
30. *L. intermedia* Illig. Vallouise.
31. *Smiera sp. ind.* Un spécimen de Vallouise.

Cette espèce me parait nouvelle, mais je n'ose pas la décrire comme telle, sur l'inspection d'un seul individu. Elle se rapproche beaucoup de la *Chalcis melanuris* Dalm. Peut-être est-ce la *Smiera Peirolerii* Spin. qui n'a pas été décrite.

Comme Latreille l'avait judicieusement présumé, les Chalcis à abdomen pétiolé, que cet auteur célèbre a connues, sont parasites des *Stratiomys*, ainsi que je l'ai plusieurs fois constaté pour les *Smiera sispes* F. et *S. clavipes* F.

32. *Chalcis intermedia* Nees. Vallouise.
33. *Halticella fronticornis* Fonsc. = *H. tuberculata* Foerst. Vallouise.
34. *H. bidens* Foerst. (Verh. naturhist. Ver. Preuss. Rh. XII. 239).

L'exemplaire décrit par l'auteur cité provenait de l'Asie-Mineure. J'ai trouvé à Vallouise un individu auquel cette description convient très bien, à l'exception de la taille qui n'est que de 6 millimètres au lieu de 7.

35. *Halticella Sp. ind.* Suse.
36. *Perilampus splendidus* Dalm. Vallouise.
    Parasite d'*Athalia spinarum* Kl.
37. *Palmon pachymerus* Walk. Piémont.
    Espèce rare. Je l'ai obtenue plusieurs fois des oeufs de *Mantis religiosa* dont elle est parasite.
38. *Heydenia formosa* Sp. n.
39. *Trigonoderus Sp. ind.* De la Superga, près de Turin.
    Abdomen rouge à la base. Ailes bifasciées. Très belle espèce.
40. *Elampus Panzeri* F. Vallouise.
41. *Holopyga ovata* Dahlb. Vallouise.
42. *Hedychrum roseum* Lep. Vallouise.
43. *Chrysis bicolor* Dahlb. Vallouise.
44. *Ch. simplex* Dahlb. Vallouise.
45. *Ch. emarginatula* Spin. Vallouise.
46. *Ch. segusiana* Sp. n.
47. *Ch. crassimargo* Spin. Vallouise.
48. *Ch. analis* Spin. Vallouise.
49. *Ch. scutellaris* F. Vallouise.
50. *Ch. succincta* L. Vallouise.
51. *Ch. inaequalis* Dahlb. Suse.
52. *Ch. auripes* Wesm. Vallouise.
53. *Ch. Ramburi* Dahlb. Suse.
54. *Ammophila Heydeni* Dahlb. Suse et Vallouise.
    Presque aussi fréquente que *A. sabulosa* L.
55. *Sphex fuscata* Dahlb. Suse.
    Dahlbom ne connaissait pas la patrie de cette espèce.
56. *Ceropales variegata* F. Vallouise.
57. *C. histrio* F. Vallouise.
58. *Pompilus cinctellus* V. d. L. Vallouise.
59. *Miscophus bicolor* V. d. L. Suse.
60. *Tachytes pectinipes* L. Suse.
61. *T. spoliata* Sp. n.
62. *Astata stigma* Pz. Vallouise.
63. *A. boops* Schr. Suse et Vallouise.
64. *Harpactes laevis* Latr. Vallouise.
65. *H. tumidus* Pz. Vallouise.
66. *Stizus tridens* F. Suse.
67. *Nysson maculatus* F. Vallouise.

68. *Bembex tarsata* Latr. Vallouise.
69. *Mimesa lutaria* F. Piémont.
70. *Passalaecus borealis* Dahlb. Vallouise.
71. *Oxybelus bipunctatus* var. Ol. Vallouise.
72. *Crabro subterraneus* V. d. L. Vallouise. Commun.
73. *C. vexillatus* Dahlb. Vallouise.
74. *Meria tripunctata* Latr. ♂ = *Sapyga annulata* Pz. Suse.
75. *Mutilla europaea* Latr. ♀. Briançon.
76. *M. Maura* F. ♀. Vallouise.
77. *Atta capitata* Latr. op. Superga. Commune.
78. *Crematogaster scutellaris* Ol. op. Superga. Commune.
79. *Eumenes dimidiatus* Brullé. = *E. Amedei* Lep. Suse.
80. *Odynerus crassicornis* Pz. Vallouise.
81. *O. allobrogus* Sauss. Vallouise.

Se trouve aussi assez fréquemment en Tyrol et à Gastein.

82. *O. nigripes* Herr.-Sch. Vallouise.
83. *O. Dantici* Rossi. Vallouise.
84. *O. dubius* Sauss. Suse. Pas rare.

Je ne puis rapporter qu'à cette espèce, neuf individus pris au fort de la Brunette, près de Suse. Tous les détails anatomiques, le nombre et la forme des bandes abdominales indiqués par Mr. de Saussure, leur conviennent parfaitement, mais il y a quelques différences dans les couleurs de la tête. Le chaperon des femelles, au lieu d'être marqué de deux taches à sa base, est jaune jusques vers le milieu. Le devant du premier article des antennes porte une ligne jaune ou seulement un petit trait qui a de la tendance à s'effacer et l'orbite postérieure est marquée, vers le haut, tantôt d'un point, tantôt d'une tache jaune. Mr. de Saussure ne parle pas de ces particularités, mais il dit expressément que les couleurs sont très variables. Les mâles ont le crochet des antennes jaune et non noir.

85. *O. floricola* Sauss.

Comme le présume Mr. de Saussure, cette espèce n'habite pas seulement l'Algérie; elle se trouve aussi en France. J'en ai pris trois individus à Vallouise.

86. *O. gallicus* Sauss.

Cet Odynère, découvert aux environs d'Aix, en Provence, se trouve aussi à Embrun dans le département des Hautes-Alpes. Le mâle, qui n'a pas été décrit, ressemble beaucoup à l'autre sexe. Il a le chaperon blanc, médiocrement échancré au bout, et muni d'une petite dent de chaque côté de l'échancrure. Le premier article des antennes est blanc en avant, les deux derniers et le sommet de l'anté-pénultième sont ferrugineux, le dernier ou le crochet est long et assez écarté des précédents. Les hanches et les cuisses presque jusqu'au

bout, sont noires; les tibias jaune-blanchâtres, marqués de noir en arrière; les tarses passent au roux-pâle.

Espèce remarquable par la ligne de points enfoncés qui se trouve le long du bord du second segment de l'abdomen, en dessus et en dessous.

87. *Odynerus tarsatus* Sauss.

Le développement inusité du premier article des tarses postérieurs, chez les mâles, rend cette espèce facilement reconnaissable. Elle a été découverte, selon Mr. de Saussure, sur les pentes arides du Jura. Je l'ai rencontrée dans les mêmes conditions, à Suse et à Vallouise. Parmi cinq femelles que je possède, deux ont le dos du protborax tout noir, comme celles décrites par Mr. de Saussure; la troisième porte un point blanc d'un seul côté; les deux autres ont chacune deux points comme les mâles.

88. *O. laevipes* Shuck. = *O. rubicola* Dufour.

J'ai trouvé assez fréquemment, en Dauphiné, les nids décrits par Mr. Léon Dufour, en fesant l'histoire complète des moeurs et métamorphoses de cette espèce. Je les ai observés aussi en Carniole, il y a plusieurs années.

89. *O. spiricornis* Spin. ♀ inédit. (vid. infr.)

90. *Pterochilus phaleratus* Kl. Vallouise.

91. *Vespa silvestris* Scopol. Vallouise.

D'après les auteurs, elle établit son nid dans les broussailles, mais cela ne parait pas être constant. J'ai capturé six ouvrières au moment où elles sortaient par une fente d'un vieux mur de maison, dans lequel elles avaient sans doute le leur, à en juger par leurs fréquentes entrées et sorties.

92. *V. austriaca* Herr.-Sch. (vid. infr.)

93. *Celonites abbreviatus* Vill. Suse et Vallouise.

Pas rare sur les coteaux arides, pendant les heures les plus chaudes de la journée. Il se pose souvent sur les pierres et sa capture exige de la dextérité.

94. *Ceramius lusitanicus* Kl. (*Paraceramius* Sauss.)

Pas très rare dans le département des Hautes-Alpes. J'en ai pris une douzaine à Vallouise et l'ai rencontré aussi, aux environs d'Embrun, près de l'ancienne abbaye de Boscodon et à Briançon. J'ai observé cet insecte avec soin, soit en liberté soit en réclusion, et n'ai jamais remarqué que ses ailes se plient en long, à la manière des Euméniens ou des Vespides.

95. *Halictus quadristrigatus* Latr. Vallouise.

Un très grand nombre de femelles avaient leur nid dans un terrain très sablonneux et ne paraissaient pas incommodées des éboulements fréquents qui se fesaient à l'entrée de leur galerie.

96. *Halictus rufiventris* Giraud = *Hylaeus rubellus* Eversman.

Cette jolie espèce est extrêmement rare. J'en ai rencontré un individu à Vallouise et j'en possède un autre de la Hongrie. J'ai fait remarquer, dans une brochure récente, que le nom de *rubellus* étant déjà employé, par Mr. Haliday, pour une autre espèce du même genre, il était nécessaire de le changer et j'ai proposé de le remplacer par celui de *rufiventris.*

97. *H. pulchellus* Jur. (vid. infr.)

98. *Nomia diversipes* Latr. Suse.

Deux mâles et une femelle pris sur le fort de la Brunette. Ni Latreille ni Lepeletier ne décrivent la femelle de cette espèce. Celle que je tiens pour telle, parait très voisine de l'*Andrena humeralis* Jur. regardée par plusieurs auteurs comme l'autre sexe de la *Nomia difformis* Pz. Elle est un peu plus petite que les mâles avec lesquels elle a été capturée: les bandes de poils blancs couchés des segments sont tout-à-fait usées. Mandibules ferrugineuses au milieu. Dessous du flagellum des antennes d'un ferrugineux-brunâtre. Poils du cinquième segment bruns au milieu du bord, plus clairs à la base et sur les côtés. Pattes noires, les tibias et les tarses bruns, les deux derniers articles de ceux-ci, testacés; les poils grisâtres.

Mr. Léon Dufour (Ann. Soc. Ent. 1839 p. 583) regarde l'*Andrena humeralis* Jur. comme la femelle de la *Nomia diversipes* Latr.

99. *Andrena ferox* Smith. Vallouise.

Un seul individu femelle, un peu plus petit que ceux que j'ai rencontrés en Autriche. Le second segment est rouge avec un point noir de chaque côté: les tibias et les tarses sont testacés et leurs poils d'un fauve-clair. Les pattes paraissent cependant un peu plus courtes. Peut-être est-ce une espèce particulière.

100. *A. atro-coerulea* Duf. (vid. infr.)
101. *A. pilipes* F. (vid. infr.)
102. *A. nasuta* Sp. n.
103. *A. thoracica* Lep. Suse.
104. *A. elegans* Sp. n.
105. *A. squamea* Sp. n.
106. *Cilissa melanura* Nyl.

Elle n'est pas très rare dans les vallées du Briançonnais. Très abondante sur les bords du lac de Constance, sur la Salicaire *(Lythrum salicaria).*

107. *Macropis labiata* Pz. Un échantillon de Suse.
108. *Panurgus Banksianus* K. Vallouise. Fréquent.
109. *P. dentipes* Latr. Vallouise. Fréquent.
110. *Rophites quinquespinosus* Spin. Vallouise.
111. *Halictoides dentiventris* Nyl.

Deux femelles et six mâles de Vallouise. Cette espèce, fort rare, a d'abord été découverte en Finlande, puis dans le nord de l'Allemagne. Il est intéressant, pour sa distribution géographique, de constater son séjour dans une zone méridionale.

112. *Osmia rufo-hirta* Latr. = *O. fulvo-hirta* Lep. Suse.
113. *O. angustula* Zett. Vallouise.
114. *O. leucomelana* K. (vid. infr.)
115. *O. andrenoides* Spin. Suse et Vallouise.
116. *O. versicolor* Latr. Suse.
117. *O. aurulenta* Pz. Suse.
118. *Megachile lagopoda* L. ♂. Vallouise.
119. *M. maritima* K. ♂. Suse.

Les femelles que l'on rencontre avec les mâles de ces deux espèces sont assez communes; mais il me parait très difficile de les distinguer avec certitude.

120. *M. ericetorum* Lep. = *M. fasciata* Smith. Vallouise.
121. *M. rufitarsis* Dufour. (vid. infr.)
122. *M. circumcincta* K. Vallouise.
123. *M. Willughbiella* K. Vallouise.
124. *M. centuncularis* L. Vallouise.
125. *M. apicalis* Spin. Vallouise.
126. *M. argentata* F. Vallouise.
127. *M. vestita* Sp. n.
128. *Anthidium septemdentatum* Latr. Suse et Vallouise. (vid. infr.)
129. *A. caturigense* Sp. n.
130. *A.* { *cingulatum* Latr. ♀. / ? *oraniense* Lep. ♂. } (vid. infr.)
131. *A. punctatum* Latr.

Assez commun à Suse et à Vallouise. Pris aussi dans le Tyrol et en Hongrie.

132. *A. albiventre* Lep.

Une femelle de Vallouise. Je dois à l'obligeance de Mr. Léon Dufour un mâle provenant de l'Algérie. Lepeletier ignorait la patrie de cette espèce.

133. *A. taeniatum* Latr. var. (vid. infr.)
134. *A. flavilabre* Latr. 4 ♂. Suse.
135. *A. minusculum* Nyl.

Cette espèce parait identique avec la variété de l'*Anthidium contractum* décrite par Lepeletier. Outre un individu du Nord, Nylander dit en avoir vu un autre du Canton des Grisons. J'ai rencontré un mâle à Vallouise.

136. *A. eximium* Sp. n.
137. *A. signatum* Latr. Piémont et aussi en Styrie.

Remarquable en ce que la femelle n'a pas la palette ventrale habituelle dans ce genre.

138. *Anthidium quadrilobum* Lep. Vallouise.

La patrie de cet insecte n'était pas connue. Il appartient à la faune française.

139. *Chelostoma grandis* Nyl.

Heriades grandis Nyl. Rev. Ap. bor. 277. 1.

L'auteur dit n'avoir vu qu'un individu apporté de la Suisse par Mr. Fairmaire. J'ai pris trois femelles à Vallouise. Beaucoup plus grand que *Ch. maxillosum.* La conformation de son chaperon est très différente. La base forme une saillie ou bosselure transversale, la face antérieure est plane, presque perpendiculaire, et le bord antérieur ne porte pas de lobe. Mandibules très longues.

140. *Nomada versicolor* Pz. F. G. 53. 22.

Une femelle de Vallouise. Je ne pense pas que cette espèce doive être regardée comme une simple variété de la *N. fucata* Pz.

141. *N. ferruginata* K. Vallouise. Assez fréquente.

142. *Phileremus Kirbyanus* Latr. Vallouise.

143. *Coelioxys aurolimbata* Foerst. Vallouise.

144. *C. alata* Foerst. Prise en passant à Salzbourg.

145. *C. hebescens* Nyl. Ou espèce très voisine. Vallouise.

146. *C. acuminata* Nyl. Même observation.

147. *C. Sp. ind.* Vallouise.

148. *Dioxys pyrenaica* Lep. Suse.

Trouvée morte dans un vieux nid de *Chalicodoma muraria* dont cette espèce est parasite.

149. *D. tridentata* Nyl.

Coelioxys tridentata Nyl. Ap. bor. 254. 5.

J'ai trouvé cinq femelles et un mâle de cette jolie espèce, dans la vallée de Vallouise. Leur taille est de 9—10 millimètres et ainsi très supérieure à celle indiquée par Mr. Nylander qui n'est que de six. Cette différence, qui tient peut-être à celle du climat, n'est sans doute pas suffisante pour faire croire à une espèce particulière. Tous les détails descriptifs s'appliquent très bien à mes échantillons, seulement je remarque sur le milieu du bord de l'écusson, en face de l'épine du post-écusson, un tubercule ou mieux un pli saillant un peu comprimé sur les côtés, dont l'auteur cité ne parle pas.

Le mâle a l'abdomen plus obtus au bout et orné de cinq bandes de poils blancs au lieu de quatre comme la femelle: le sixième segment est plus court, un peu plus large et faiblement émarginé; le septième ou anal dépasse peu le précédent (caché chez *D. pyrenaica*), il est aussi un peu émarginé et transversal: le dernier segment ventral

a les côtés un peu saillants, anguleux, mais non épineux comme *D. pyrenaica.*

Les deux sexes ont, entre les antennes, une carène qui n'a pas été remarquée. Elle est courte et peu saillante chez la femelle, plus marquée, chez le mâle, et descend d'avantage vers le chaperon.

150. *Stelis nasuta* Lep. Vallouise.

Capturée aussi en grand nombre, près d'Innsbruck, le long d'une muraille sur laquelle se trouvait une quantité considérable de nids de *Chalicodoma muraria* dont elle est le principal parasite.

151. *Tetralonia (Macrocera) fulvescens* Sp. n.

152. *Melitturga clavicornis* Latr. Suse.

La femelle assez fréquente sur le fort de la Brunette. Je n'ai rencontré qu'un seul mâle.

153. *Anthophora albigena* Lep. Suse.

154. *A. quadrimaculata* F. Vallouise.

155. *A. furcata* Pz. Vallouise.

156. *A. parietina* Latr. Vallouise.

157. *A. flabellifera* Lep. ♂. et *pubescens* Lep. ♀.

La légitimité de l'union de ces deux sexes n'est pas douteuse pour moi: mais j'hésite à regarder l'*A. pubescens* F. comme synonyme de la femelle, à cause de la phrase „corpore immaculato" de l'Entomologie systématique.

J'ai trouvé cette espèce à Vallouise. Les mâles étaient beaucoup plus nombreux que les femelles.

158. *A. larvata* Sp. n.

159. *A. obesa* Sp. n.

160. *Xylocopa cyanescens* Brullé = *X. minuta* Lep. Suse.

Description des espèces nouvelles et observations sur plusieurs espèces connues.

Ichneumon amabilis spec. nov.

Niger: scutello, segmenti tertii margine, septimo toto, pallide luteis; segmento secundo pedibusque ferrugineis; antennarum flagello a basi usque ad medium ferrugineo-flavo. ♀. Long. 11mm.

Semblable à l'*Ichneumon extensorius* Gr. pour la taille et la forme du corps.

Tête noire: mandibules et palpes ferrugineux; antennes noires à la base, le flagellum d'un jaune ferrugineux jusques vers le milieu de sa longueur, le reste brun progressivement plus foncé. Thorax noir, une tache

sous les ailes et l'écusson d'un jaune pâle; celui-ci aplati et brillant: métathorax excavé en arrière, ses angles postérieurs un peu saillants, subépineux; l'aréole médiane supérieure quadrilatère. Abdomen terminé en pointe, noir: le second segment ferrugineux, le bord du troisième et le sixième en entier, d'un jaune pâle. Tarière un peu saillante. Pattes ferrugineuses, les hanches et les trochanters des deux paires antérieures, noirs; le bout des cuisses et des tibias de la paire postérieure, noirâtre.

Deux femelles, l'une de Suse et l'autre du Département des Hautes-Alpes.

Ce joli insecte se placerait dans la cinquième section des Ichneumons de Gravenhorst, à côté de son *I. amatorius*, avec lequel il a certaine analogie de dessin; mais ce dernier est un véritable *Amblyteles* et se reconnait aisément. Il parait aussi avoir assez de rapports avec l'*Ichneumon ambulatorius* de Rossi et de Fabricius, espèce que je n'ai pas vue, mais qui diffère en ce qu'elle a le bord des segments 3—5, blanc.

Heydenia formosa sp. n.

Dans son tableau de la famille des Cléonimoides (Hymenopt. Studien, 2. Heft), Mr. Foerster a tracé les caractères d'un genre nouveau fort intéressant et surtout très remarquable par l'épaississement considérable des cuisses de la première paire de pattes. Une seule espèce, *Heydenia gratiosa*, a servi à l'établissement de ce genre.

Sur le chemin qui conduit à la Superga près de Turin, et non loin de cette belle église, j'ai rencontré, en secouant dans mon parapluie les branches des arbres et les broussailes, un individu femelle qui appartient, sans nul doute, à ce genre, mais qui parait constituer une espèce particulière, à en juger par quelques traits de détail qui diffèrent de ceux indiqués par Mr. Foerster. En voici la description.

Obscure viridis, subaenea, crebre punctata, pubescens: abdomine glabro, nigro-violaceo, aeneo-micante; pedibus viridibus, pro parte fusco-nigris, trochanteribus, genubus, tibiarum apice tarsisque, ferrugineis, horum apice nigro: *femoribus anticis crassissimis*: terebra exserta, brevi, concolore. ♀. Long. 5mm. (*Terebra computata*).

D'un vert obscur un peu cuivreux, l'abdomen noir-bleuâtre d'un brillant métallique. Tout le corps, à l'exception de l'abdomen qui est presque nu, couvert d'une pubescence blanchâtre à reflet argentin. Thorax densement ponctué, la ponctuation comme chez le genre *Trigonoderus*.

Tête à peu près circulaire, aussi large que haute, son sommet beaucoup plus élevé que le prothorax, l'occiput en pente subconvexe, sans rebord; la face faiblement convexe, un peu élargie vers le bas, couverte d'une ponctuation grossière, raboteuse, offrant, pour loger les scapes, deux sillons qui

se réunissent sur le front en une gouttière à bords un peu élevés. Antennes noires, les scapes d'un ferrugineux obscur, leurs points d'insertion écartés l'un de l'autre, un peu plus rapprochés de la bouche que des yeux.

Prothorax très long, étranglé à sa jonction au mésothorax, son dos très étroit, parcouru par un sillon longitudinal, ses côtés abaissés en pente rapide. Mésothorax un peu plat en dessus, les sillons des parapsides faibles en avant, très marqués en arrière jusqu'à l'écusson: celui-ci assez grand, peu saillant, presque plat, faiblement bordé en arrière et sur les côtés, sans ligne transversale enfoncée, son disque couvert de petites lignes élevées, irrégulières; métathorax court mais dépassant l'écusson, divisé en deux lobes latéraux par une impression médiane, un peu ruguleuse.

Abdomen d'un noir-bleuâtre métallique, sessile, lancéolé, aussi long que le reste du corps, déprimé sur le dos, trés faiblement caréné en dessous, la carène terminée en pointe libre aux deux tiers de la longueur du ventre; la tarière, à partir de ce point, logée dans une rainure des derniers arceaux, les valves noires, de la longueur des deux derniers segments environ.

Pattes d'un noir à reflet métallique, toutes les hanches et les cuisses de la paire antérieure de la couleur du thorax, les trochanters, les genoux, le bout des tibias et les tarses, ferrugineux; les derniers articles de ces derniers, noirâtres. Première paire difforme, les hanches fortes, coniques, les cuisses énormément épaissies, subovoides, comprimées, leur côté externe un peu convexe, leur bord inférieur comme cannelé pour recevoir le tibia, le long de la cannelure des poils courts et raides; tibias et tarses non épaissis, les premiers un peu courbés. Dans le repos les cuisses sont appliquées sur les côtés déclives du prothorax et comblent le vide que laisse cette partie entre la tête et le mésothorax. Les deux paires postérieures, assez longues, peu épaisses, de conformation ordinaire.

Ailes hyalines, le disque un peu nébuleux avec trois traits longitudinaux simulant des nervures; les deux premiers limitant la portion nébuleuse, le troisième près du bord postérieur de l'aile, sans prolongement réflechi vers le rameau huméral; celui-ci non brisé; le rameau marginal[1]) de même épaisseur partout; rameau stigmatical court, un peu en massue; rameau post-marginal plus du double plus long que le rameau stigmatical, presque de la longueur du rameau marginal, moins développé cependant et plus abruptement terminé que chez le genre *Trigonoderus*.

L'espèce signalée par Mr. Foerster a les sillons des parapsides profonds en avant et éffacés en arrière, le rameau huméral des ailes brisé, le rameau marginal partiellement épaissi et le post-marginal seulement un peu plus long que le stigmatical, caractères qui ne conviennent pas à l'espèce que je viens de décrire.

---

[1]) Je me sers de la terminologie employée par Mr. Foerster.

Chrysis segusiana sp. n.

Maxima, robusta, parum nitida, confertissime punctato-rugulosa, modice pnbescens : capite thoraceque cyaneis, aureo-pictis ; abdomine aureo, linea dorsali elevata ad basin segmenti secundi brevissima, serie ante-apicali segmenti tertii foveolis mediocribus, rotundatis et subaequalibus, margine apicali ad centrum perfecte arcuato, utrinque sub initio seriei angulato. Alis subhyalinis ad marginem exteriorem late infuscatis, cellula radiali late aperta, incompleta, nervo radiali leniter arcuato, ab apice longe remoto.

♂. Pedibus viridibus, coxis cyaneis, tarsis testaceo-piceis.
♀. Cyaneis, tibiis virescentibus, tarsis nigro-piceis.
Long. 9^{mm}. Lat. mesoth. 3^{mm}.

Insecte remarquable par sa forme épaisse, trapue, et par sa taille qui égale, à peu près, celle du *Stilbum calens*. Corps couvert d'une ponctuation ruguleuse, serrée, assez fine et d'une pubescence grise, courte, médiocrement abondante. Tête transversale, subtriangulaire, de la largeur du prothorax, peu allogée dans le sens vertical, le vertex assez mince, d'un vert doré, le reste bleuâtre à l'exception de l'espace interocellaire qui est noirâtre ; concavité faciale d'un bleu-verdatre, assez large, peu profonde, avec un sillon médian dans le bas et une ligne courte élevée, en forme de carêne, dans sa partie supérieure, au dessous de l'ocelle anterieur ; chaperon vert, brillant, bosselé transversalement, fortement déprimé en avant, son bord libre tronqué presque droit et noirâtre : mandibules noires, rousses avant le bout, très faiblement tachées de vert à la base : palpes noirâtres ; antennes de même couleur, les deux premiers articles verts, le troisième avec un peu de vert à la base, en dehors.

Thorax bleu, le dos du prothorax doré, son bord antérieur et la dépression lisse du milieu de couleur verte : mésothorax bleu, avec deux bandes sur son disque et les flancs, verts ; écusson doré, peu brillant ; angles du métathorax très obtus, assez courts, aplatis, bleus ; écailles vertes à reflet doré.

Abdomen à peu près de la longueur du reste du corps, un peu plus large que le thorax, moyennement convexe, doré, à ponctuation serrée, ruguleuse, un peu plus fine que celle du thorax, sa troncature basilaire bleue ; le deuxième segment portant à sa base une carène très courte, plus ou moins lisse ; le troisième marqué en avant de son bord libre d'une série de points, médiocrement profonds, peu inégaux entr'eux, le centre de son bord libre en arc de cercle très régulier, ses côtés marqués d'une saillie anguleuse au niveau de l'origine de la série anté-apicale : ventre peu rétracté, doré, très brillant, avec deux taches noires sur le second arceau.

Ailes subhyalines, leur bord externe, dans une assez grande étendue et la partie antérieure de la cellule radiale, enfumés; nervures noires, robustes; cèllule radiale très largement ouverte, très incomplète, la nervure ràdiale très peu courbée vers son extrémité qui est fort éloignée du bout de l'aile.

Pattes du mâle d'un vert très brillant, à reflets dorés, les hanches bleues, les tarses d'un roux-testacé: celles de la femelle bleues, avec les tibias verts et les tarses d'un brun-noirâtre.

La femelle se distingue surtout du mâle par le troisième segment abdominal qui se rétrécit un peu et décrit un arc moins ouvert. Les organes sexuels sont très peu saillants.

En suivant les tableaux synoptiques de la Monographie des Chrysides de Dahlbom, cette espèce se place dans la deuxième phalange, caractérisée par un bord anal inégal, et dans la sub-section où se trouve la *Chrysis albipennis*. La seule espèce de cette monographie qui ait quelques rapports avec celle-ci est la *Chrysis emarginatula* Spin. mais elle est beaucoup plus petite et a le bord du troisième segment autrement conformé.

J'ai pris six individus au moment où ils venaient s'abattre sur la terre dans le voisinage de quelques nids de l'Odynère que je décris plus loin sous le nom de *spiricornis* Spin. et bien que je ne les ai pas vu y pénétrer, peut-être parceque je ne leur en ai pas laissé le temps, leurs allures autour de ces nids me font croire que ce n'était pas fortuitement qu'ils se trouvaient là, mais qu'ils venaient y jouer leur rôle de parasite. J'ai encore été confirmé dans cette opinion par cette circonstance, que, malgré une exploration très attentive mais infructueuse de la contrée, pour retrouver l'Odynère qui avait vivement stimulé mon zèle entomologique, je ne vis plus une seule Chrysis de cette espèce.

Peut-être n'est-il pas sans intérêt de remarquer les proportions de taille de ces deux Hyménoptères, l'un étant parmi les Odynères européens une espèce de géant, et l'autre une de nos plus fortes Chrysis. C'est à peu près le même rapport que l'on observe entre l'*Odynerus spinipes* F. et son parasite le plus fréquent, la *Chrysis integrella* Dahlb.

Tachytes spoliata sp. n.

Nigra, subpubescens: abdominis segmentis tribus anterioribus, tibiis tarsisque rufis; segmento anali elongato, disco subplano, triangulari, utrinque carinato. ♀.

Long. 11—12^{mm}.

Tête noire: les mandibules un peu tachées de roux, leur bord inférieur fortement entaillé, la face peu garnie d'un duvet argenté, la région occipitale nue: une gouttière peu profonde, longitudinale, au devant de l'ocelle antérieur et une dépression derrière les postérieurs.

Thorax presque nu, la pubescense à peine sensible sur le devant, plus marquée sur le métathorax, grise, nullepart à reflet chatoyant; tranche postérieure du métathorax presque perpendiculaire, avec une fossette allongée au milieu.

Abdomen en ovale suballongé, rétréci vers le bout, sans pubescence miroitante: les trois premiers segments d'un rouge-ferrugineux; le bord du troisième un peu assombri; les autres noirs: segment anal long, son dos presque plane ou très peu convexe, sans poils, avec quelques points épars, ses cotés carénés. Bord des segments du ventre portant des soies raides, peu nombreuses.

Pattes noires, les tibias et les tarses d'un rouge-ferrugineux, sans pubescence chatoyante: le peigne des tarses antérieurs médiocre. Ailes subhyalines, la côte et le stigma noirâtres, les autres nervures rousses, l'écaille un peu plus claire, l'appendice de la cellule radiale étroit et faiblement marqué.

Trois femelles rencontrées, à Vallouise, dans une petite vallée subalpine appelée Narreirou. Elles se trouvaient sur un champ fort maigre laissé en jachère et paraissaient y avoir leurs nids, car, quoique effrayées plusieurs fois par mes poursuites, elles revenaient toujours, après quelque temps, vers la même place.

Espèce voisine de *Tachytes obsoleta* Rossi, mais distincte par la couleur des pattes et l'absence de duvet soyeux, chatoyant.

Odynerus spiricornis Spin.

(Subgenus *Epipona* Shuck., Sauss. *Hoplopus* Wesm. *Pterocheilus* H.-Schaeff.)

Spinola (Ins. Lig. Fasc. 4. p. 257) a décrit un Odynère mâle de la taille du *Rhynchium oculatum* F. trouvé dans les environs de Gênes, et Mr. de Saussure, qui ne parait pas avoir vu cet insecte, reproduit cette description sans pouvoir la compléter par l'indication de la femelle. Je crois reconnaître ce sexe, avec une certitude presque entière, dans trois individus que j'ai capturés, le 25 juin, sur le fort de la Brunette, près de Suse. Leur description détaillée permettra, peut-être, de juger si les deux sexes sont bien assortis et si leur alliance est légitime.

Long. 16mm et au delà.

Insecte très robuste, noir, orné de jaune, couvert sur la tête et le corselet d'une ponctuation très dense, assez fine, un peu ruguleuse, et assez richement vêtu de poils d'un roux-clair.

Antennes noires, le premier article jaune en avant, les autres plus ou moins teints de fauve en dessous. Un trait entre les antennes, une ligne le long du bord interne des yeux jusques près du fond du sinus et une tache sur le haut de l'orbite supérieure, jaunes. Chaperon beaucoup plus

large que long, très largement tronqué droit au bout, jaune, avec une grande tache carrée noire, atteignant le bord inférieur, et quelquefois touchant à la base par un prolongement en forme de pédicule: dans cette tache sont ordinairement inscrits deux points jaunes, et la sculpture montre des rugosités longitudinales plus marquées qu'ailleurs. Mandibules noires, tachées de ferrugineux, tronquées et tridentées, les dents fortes et mousses. Palpes labiaux un peu ciliés, le premier article très long, le quatrième ou dernier très court, le troisième armé au bout de deux soies très fortes et très longues.

Thorax assez court, convexe: une bande sur le prothorax élargie sur les côtés et quelquefois interrompue au milieu, une tache sous les ailes en avant, deux sur l'écusson, une ligne sur le post-écusson et une tache de chaque côté du métathorax, jaunes. Concavité du métathorax médiocre, ses faces presque lisses et un peu brillantes, ses côtés arrondis.

Abdomen ovoide, aussi long que le thorax et la tête, pubescent en avant, presque nu en arrière: tous ses segments bordés de jaune; la bande du premier occupant presque toute sa tranche dorsale, avec une entaille noire au milieu de son bord antérieur; celles des suivants élargies sur les côtés, un peu sinuées avant cet élargissement et marquées, de plus, d'une petite incisure médiane: anus noir avec une tache jaune au bout. En dessous, le second segment est assez largement bordé de jaune, les suivants n'ont qu'une bande irrégulière, plus ou moins interrompue.

Pattes noires, l'extrémité des cuisses, les tibias et les tarses, jaunes, le bout de ces derniers passant au ferrugineux. Ailes obscures à reflet violet, avec la base d'un jaune ferrugineux: nervures noires, plus ou moins ferrugineuses vers la base, la côte noire jusques près de son origine; écailles jaunes, tachées de roux en dehors.

Cette magnifique espèce parait avoir de la ressemblance avec l'O. *discoidalis* Sauss. mais celle-ci a les ailes beaucoup plus claires comme le montre la figure du mâle et les ornements d'un jaune roux. D'après le dessin de la tête de la femelle; la troncature du chaperon est beaucoup moins large et le bord porte d'après la description, trois petites saillies qui n'existent pas dans mon espèce. Le chaperon est aussi autrement coloré.

Les circonstances dans lesquelles j'ai capturé cet Odynère pouvant jeter quelque lumière sur ses moeurs, je les rapporterai en détail. Sur un monticule de terre argileuse, je trouvai trois nids faciles à remarquer à l'espèce de cheminée ou de tuyau de terre gachée qui les surmontait. Ces tuyaux étaient hauts d'un pouce environ et avaient une direction perpendiculaire au sol. Je ne découvris d'abord qu'un seul insecte visitant l'un de ces nids et ce ne fut qu'avec une peine extrême et beaucoup de temps perdu que je pus m'en emparer. Par une imprudence facheuse, il échappa de mes mains et ce fut inutilement que je l'épiai long-temps encore; il ne me permit plus de l'approcher assez pour pouvoir jeter mon filet. Cependant, ayant reconnu le prix de ma découverte, il m'en coûtait trop

de quitter la place les mains vides. J'ouvris d'abord le nid dont le propriétaire m'avait fait éprouver une si grande déception, je le trouvai approvisionné de trois larves vertes que je reconnus aussitôt pour celles de *Lyda inanita* Vill. qui construisent ces longs fourreaux composés de feuilles enroulées en spirale, que l'on trouve sur plusieurs espèces de Rosiers (voir vol. XI p. 87). L'espoir d'y trouver un Odynère me porta encore à bouleverser le deux autres, mais mon attente fut trompée : ils ne contenaient, comme le premier, que des larves de Lyda: mais il me sembla que deux d'entr'elles appartenaient à une autre espèce; elles étaient un peu plus fortes, jaunâtres et avaient le bout anal armé un peu différemment. Quoique toutes mes dispositions fussent prises pour partir par le prochain courrier, le regret que j'éprouvais d'avoir manqué ma chasse était si grand, que j'ajournai mon départ pour tenter de nouveau la fortune. Le lendemain, à huit heures du matin, j'étais sur la place que j'avais abandonnée la veille à sept heures du soir. Quelles ne furent pas ma surprise et ma joie quand, à côté des nids détruits le jour précédent, japperçus les cheminées de trois nouveaux nids. En moins d'un quart-d'heure les trois propriétaires furent en mon pouvoir. Les tuyaux fraîchement bâtis avaient les dimensions des premiers, mais la galerie souterraine n'avait pas encore toute sa profondeur; elle ne contenait d'ailleurs aucune provision. Cette observation semble démontrer que l'insecte travaille à l'édification du tuyau en même temps qu'il creuse la galerie dans la terre et se sert pour cela des matériaux extraits: mais ce qui est surprenant et incontestable, c'est que les trois insectes avaient dû travailler avec ardeur, pendant toute la nuit, pour mener leur nouvelle construction au point où je la trouvai.

Mr. de Saussure cite comme synonyme de cette espèce, le *Pterocheilus spiricornis* H. Sch. (Panz. E. G. 176. 17. ♂.) mais avec doute, parceque, dit-il, les ornements sont blancs et non jaunes. Cette raison est peu concluante, car, dans l'exemplaire de la Faune germanique que je possède, ces ornements sont bien décidément jaunes; mais je crois ce synonyme très douteux pour d'autres raisons tirées de la couleur des ailes. D'après la figure de la Faune de Panzer, elles sont claires au bout avec un peu de jaune-roussâtre le long du bord antérieur, taudis que, chez l'espèce de Spinola, elles sont obscures et un peu jaunissantes à la base, exactement comme je l'ai indiqué pour mes femelles.

Je crois la *Chrysis segusiana* parasite de cet Odynère.

Vespa austriaca H.-Sch.

Panzer Fauna Germaniae 179. 3 (non 63.2) ♂.
Vespa arborea Sauss. II. 122.5.

Les auteurs s'accordent généralement à regarder la *V. austriaca* H. Sch. comme une variété de la *V. rufa* L. Cette opinion n'est peut-être pas

cependant incontestable, et ce qui me le fait croire, c'est la découverte de trois femelles différentes de la *V. rufa* et que je regarde comme l'autre sexe de l'espèce de Mr. Herrich-Schaeffer. Le dessin de l'abdomen s'accorde parfaitement ; il n'y a pas de couleur rousse; le premier segment, foncièrement noir, porte une bordure régulière jaune, et en avant de celle-ci, deux taches transversales ou traits inscrits dans la partie noire, et touchant le bord antérieur; tout le reste n'offre aucune différence importante. Ces femelles d'ailleurs ressemblent à la *V. rufa* dont elles ont la taille: les yeux sont rapprochés de la base des mandibules comme dans cette espèce, mais l'abdomen parait plus aminci en arrière, un peu conique.

Mandibules, chaperon, une ligne sur le devant du scape des antennes, le bord interne des yeux jusques au fond du sinus, une tache allongée sur le haut de l'orbite postérieure et une autre petite à sa partie inférieure, jaunes. Le chaperon marqué sur son disque d'un petit point roux chez un individu, de deux points obsolètes chez un autre et sans point chez le troisième; son bord antérieur tronqué, les angles de la troncature saillants, spiniformes, un peu relevés, sensiblement plus avancés que chez *V. rufa*; l'intervalle compris entre ces angles assez profondément déprimé. Thorax orné comme chez l'autre espèce. Abdomen différent, comme il a été dit, par le dessin du premier segment. La base du second, noire ; cette couleur prolongée sur le disque en une tache qui s'élargit en arrière et communique, de chaque côté, avec un point noir, par ses angles postérieurs.

Je ne pense pas que cet insecte puisse être rapporté à le variété de la *V. rufa* que décrit Mr. de Saussure et qui n'a pas de roux á l'abdomen; car cet auteur ne parle ni de la ligne blanche du scape, ni de l'absence de la grande tache noire en T que porte la *V. rufa*, sur son chaperon. Il a une ressemblance plus frappante avec la *V. arborea* de l'auteur et probablement lui est identique, malgré quelques différences d'une importance secondaire. Les petits points du chaperon sont inconstants et n'ont pas plus de valeur que chez la *V. germanica*. Le dessin du premier segment, quoique un peu modifié, n'a rien d'inconciliable. Mr. de Saussure représente ce segment comme jaune en dessus, avec une échancrure noire au milieu, et deux taches de même couleur, sur les côtés, et comme s'il avait pressenti une transition à un autre dessin, il ajoute en note: „si les taches noires du premier segment se fondaient avec l'échancrure, on aurait alors un bord jaune, et à son bord antérieur une bande jaune interrompue"; et il aurait pu ajouter que par cette modification, on obtient un dessin semblable à celui de la *V. austriaca;* c'est en effet ce qui a lieu chez mes femelles.

Si nonobstant les différences dans la distribution des ornements, on objectait qu'il ne s'agit peut-être ici que d'une variété de la *Vespa rufa*, je ferais remarquer que certains détails anatomiques semblent repousser cette supposition. Ainsi, je trouve, chez les trois individus que je possède, les angles de la troncature du chaperon beaucoup plus saillants et plus relevés,

et la ponctuation de cette partie comme celle du dos du thorax et de l'abdomen, sensiblement plus fine.

La *V. rufa*, comme on le sait, cache son nid sous terre. Selon Mr. Smith, cité par Mr. de Saussure, la *V. arborea* construit le sien dans les arbres.

J'ái pris un de mes exemplaires dans le Tyrol, et les deux autres à Gastein, dans le Duché de Salzbourg.

Andrena pilipes F.

Je ne mentionne cette espèce, qui est une des plus vulgaires et qui se trouve dans toute l'Europe, que comme point de comparaison avec plusieurs autres Andrènes noires qui ont avec elle une assez grande ressemblance et qui, pour cette raison, ont pu n'être regardées que comme des variétés par quelques auteurs. Je crois cette manière de voir très contestable et voici sur quelles raisons je m'appuye. La couleur des poils des palettes des tibias qui est blanche (au moins en partie), noire ou rousse, selon les cas, offre d'abord un trait facile à saisir qui fait présumer la diversité des espèces, et la comparaison attentive de la sculpture, celle de l'abdomen spécialement, me parait confirmer la justesse de cette présomption. La ponctuation est constamment différente chez les individus à palettes différemment colorées, et la coincidence de ces deux caractères que j'ai constatée chez tous les individus que j'ai examinés, me semble bien suffisante pour établir la légitimité de plusieurs espèces que je distingue de la manière suivante.

1°. *Andrena pilipes* (palettes blanches). Abdomen couvert d'une ponctuation moyennement dense, pas très fine, un peu inégale et même un peu ruguleuse, surtout vers les côtés; la plupart des points un peu obliquement imprimés. Ailes enfumées, la base claire.

2°. *Andrena collaris* et *holomelana* Lep. probablement variétés de la même espèce (palettes noires). Ponctuation très fine, uniforme, plus clairsemée; l'intervalle entre les points, sur le dos, assez grand; ceux-ci ni obliques ni ruguleux. Ailes noires.

3°. *Andrena Lepeletieri* Lucas = *A. dorsalis* Lep. et *A. atro-coerulea* Dufour (palettes rousses). Ponctuation à la fois très fine et très dense, uniforme, les intervalles des points plus minces que ceux-ci. Ailes noires.

J'ajoute, à ce groupe, une espèce nouvelle qui a aussi un pointillé particulier, mais qui se distingue surtout pas la configuration de la face.

Andrena atro-coerulea Dufour [1]).

Semblable à l'*A. pilipes*. Corps entièrement noir; les poils des palettes roux. Ailes noires.

---

[1]) Je dois à la généreuse amitié de Mr. Léon Dufour un certain nombre d'Anthophiles, nommées par lui, mais dont je ne trouve pas la description dans la riche collection de ses travaux.

J'ai rapporté de Suse sept individus femelles qui sont identiques avec des exemplaires, provenant de l'Algérie, qui m'ont été envoyés par Mr. Léon Dufour. Cette espèce, comme je l'ai dit, se distingue nettement des *A. collaris* et *pilipes* par la ponctuation très fine et très serrée de l'abdomen; mais ressemble exactement, sous ce rapport, a l'*A. dorsalis* Lep. qui a aussi les palettes rousses; mais qui a de plus l'épiderme du dos du thorax, en partie, roussâtre. Je crois que l'observation prouvera que ces deux formes ne sont que des variétés de la même espèce et il faudra alors les réunir sous le nom de *A. Lepeletieri* substitué par Mr. Lucas à celui de *dorsalis* Lep. parceque ce dernier a été donné antérieurement par Brullé à une autre espèce.

Le vol de cette Andrène que j'ai rencontrée avec les *A. thoracica* et *pilipes*, est tellement rapide qu'il ne permet pas souvent de reconnaître à quel genre d'insecte l'on a à faire.

Andrena nasuta sp. n.

Nigra: thoracis dorso fusco-griseo villoso; pedibus nigro-brunneo hirtis; alis fuscis; *clypeo elongato, producto.* ♂. ♀. Long. 14mm.

Voici encore une Andrène noire, très ressemblante à l'*A. pilipes*, mais certainement différente et facile à reconnaître.

Tête noire, les poils de la face noirs, ceux du vertex bruns; flagellum des antennes brunâtre en dessous; chaperon presque nu, à ponctuation forte mais peu serrée, environ aussi long que large, très sensiblement rétréci en avant, avancé en forme de museau, son bord antérieur coupé droit, non relevé; labre grand, convexe, striolé, portant à sa base un espace triangulaire à bords en relief tronqué au sommet et émettant une ligne élevée, médiane; mandibules tout à fait édentées et très mousses au bout, chez la femelle.

Thorax noir, les poils du dos médiocrement abondants, d'un gris-sombre ou roussâtre, ceux du dessous et des côtés d'un noir-brunâtre.

Abdomen lisse, très luisant, très peu pubescent, sans autre sculpture que des points piligères extrêmement fins; les bords des segments un peu décolorés ou roussâtres; les poils, assez touffus, du cinquième, ceux de l'anus et du ventre, bruns.

Pattes noires, les épines des tibias et les crochets des tarses d'un roux-ferrugineux; les poils noirs, tournant un peu au brun. Ailes enfumées, les nervures et l'écaille brunes.

Le mâle est un peu plus petit et plus svelte. Ses poils sont généralement gris, ceux des tibias et des tarses bruns et ceux du bout et du dessous de l'abdomen d'un brun plus clair que chez la femelle. Epines des tibias testacées. Ailes moins enfumées. Chaperon conformé comme chez l'autre exe.

Mandibules plus longues, courbées, fortement croisées, acuminées, avec une petite dent éloignée du bout.

Le caractère le plus saillant de cette espèce est la conformation particulière du chaperon.

J'ai rencontré une seule femelle en traversant le Tyrol, au mois de juin. J'ai pris une autre femelle et un mâle en Styrie.

Obs. L'*A. carbonaria* F., qui est un mâle, pourrait tout aussi bien être rapportée à cette espèce qu'à l'*A. pilipes*, en supposant que la forme du chaperon n'eut pas été remarquée.

Andrena elegans sp. n.

Nigra, fulvo-griseo pubescens: mesothoracis dorso pilis brevissimis, subsquamosis tecto; segmentorum marginibus decoloratis, griseo fasciatis; ano et feminae scopula fulvis; tarsis fulvo-ferrugineis; alis subhyalinis, margine apicali infuscato.

♂. Clypeo et genis pallide flavis.

Long. 14—15mm.

♀. Tête noire, la face entière couverte de poils grisâtres assez abondants, vertex avec des poils un peu fauves: flagellum des antennes d'un rouge-ferrugineux en dessous, dans les deux tiers externes: chaperon tronqué, marqué d'une ponctuation médiocre, peu serrée: mandibules noires avec un peu du roux au milieu, bidentées, les dents émoussées, l'apicale plus forte et plus longue.

Thorax couvert d'une pubescence médiocre, d'un gris un peu fauve, plus pale en dessous; le dos du mésothorax portant des poils très courts, couchés, d'un fauve-grisâtre, d'apparence presque écailleuse mais pourtant assez fins, ordinairement usés au milieu du disque.

Abdomen en ovale allongé, plus long que la tête et le thorax pris ensemble, plus large que ce dernier, subconvexe, assez brillant et trés finement pointillé; le dos presque nu; le bord postérieur des segments 1—4 pâle, décoloré; la partie décolorée plus étroite sur le premier, successivement plus large sur les suivants, sa ligne de jonction avec la portion noire, habituellement nuancée de rougeâtre: une bande de poils couchés, d'un gris-blanchâtre, couvrant cette partie décolorée, excepté sur le premier segment ou ces poils sont ordinairement usés. Poils du bord du cinquième et ceux de l'anus abondants et fauves, ainsi que les franges des segments du ventre qui sont aussi bien garnies; le bord de ces segments plus ou moins rougeâtre, surtout en avant, ainsi que la partie réfléchie de ceux du dos.

Pattes noires, les tarses fauves, le premier article de ceux de la paire antérieure brunâtre; poils des tibias et des tarses fauves, ceux du flocon des trochanters postérieurs et des bords des cuisses antérieures, plus pâles ou blanchâtres. Epines des tibias fauves. Ailes hyalines, assez large-

ment enfumées le long du bord externe, les nervures et les écailles d'un fauve obscur.

♂. Presque aussi grand que la femelle, un peu plus étroit. Face large, presque carrée, abondamment couverte de poils blancs, ceux du chaperon dirigés en bas: un faisceau de poils trés longs de chaque côté près de la base des mandibules: les joues jusques à la hauteur de la racine des antennes, le chaperon entier et un petit trait près de sa base, sur la face, d'un jaune très pâle ou plutôt d'un blanc citrin. Flagellum des antennes comme chez la femelle, mais la couleur claire un peu plus etendue. Poils du sixième segment dorsal, de l'anus et des bords des arceaux du ventre, d'un fauve plus pâle; ces derniers nuancés de rougeâtre comme chez l'autre sexe; anus assez gros, tourné en bas. Les poils du dos du mésothorax courts, mais relevés et sans apparence écailleuse.

La femelle ne manque pas de rapports avec l'*Andrena chrysopyga* Dufour, dont je possède deux exemplaires originaux et que je crois être identique avec l'*Andrena pruinosa* Erics. (Waltl's Reise nach Spanien), mais elle est plus grande et n'a pas, comme celle-ci, sur le dos du corselet des poils très épais, courts, serrés, évidemment écailleux, qui forment comme un joli manteau velouté.

Le màle est beaucoup plus grand que les espèces connues qui on la face tachée de blanc et s'en distingue aisément par les caractères qui ont été indiqués.

J'ai trouvé cinq femelles et trois mâles, sur le vieux fort de la Brunette, près de Suse.

Andrena squamea sp. n.

Nigra, dense punctulata: thoracis dorso pilis brevibus, squameis, obscure-fulvis, dense tecto; segmentis abdominis 2—4 albo-fasciatis, fasciis interruptis; ano fulvo; pedibus nigris, tarsis omnibus et tibiis posticis, fulvis, fulvo-pilosis; alarum margine externo fumeo.

♀. Long. 12mm.

Tête noire, avec peu de poils gris autour de l'insertion des antennes; celles-ci noires à la base, d'un rouge-brun dans leur moitié externe en dessous, et brunes en dessus. Mandibules bidentées, la dent apicale très mousse.

Thorax noir, les poils des côtés et du dessous d'un fauve pâle ou un peu grisâtre, le dos du mésothorax, l'écusson et le post-écusson densement revêtus de poils très courts, épais, écailleux, d'un fauve obscur.

Abdomen ovoide, déprimé, à ponctuation fine et dense, luisant, très peu pubescent sur le dos: le bord des segments très étroitement décoloré, les second, troisième et quatrième ornés de bandes de poils couchés, blancs,

les deux premières largement interrompues, la dernière presque continue; bord postérieur du cinquième et l'anus couverts de poils denses, fauves.

Pattes noires, tous les tarses et les tibias de la paire postérieure d'un fauve-ferrugineux, les poils de la palette et des tarses, fauves, ceux des cuisses plus pâles. Ailes subhyalines, enfumées le long du bord externe, la côte noirâtre, les autres nervures et l'écaille d'un roux-jaunâtre.

Très ressemblante à l'*A. hirtipes* Schenck dont elle est peut-être une variété, mais en différant par la couleur foncière des tibias postérieurs et des tarses qui est d'un fauve-ferrugineux, tandis que ces parties sont noires chez l'autre espèce, le dernier article excepté. Les poils du cinquième segment, de l'anus et des pattes sont aussi plus clairs.

Un seul exemplaire de Suse.

Obs. L'*A. hirtipes* Schenck se trouve aussi en Autriche: c'est par inadvertance que je l'ai mentionnée sous le nom d'*A. pictipes* Schenck (Verh. zool-bot. Ges. 1861).

L'*A. hirtipes* Pz. F. G. 46. 15 (fig. nimis defect.), ne peut pas, à mon avis, être rapportée à cette espèce.

Halictus pulchellus Jur.

Andrena pulchella Jurine Nouv. Méth. pl. II. gen. 32. ♀.
Apis parvula Fabr. E. S. suppl. 277. 123. ♀.
Megilla parvula Fabr. S. P. 334. 32. ♀.
Halictus pulchellus Giraud. Verh. zool.-bot. Ges. XI. 460. ♂. (1861).
Nomia pulchella Schenck. Bien. Herz. Nassau 295. ♂ ♀. (1861.)

Ce gracieux pygmée parmi les Andrénètes a tout le facies du genre Halictus et se lie par la couleur aux petites espèces à épiderme vert ou métallique ; mais la femelle n'a pas la ligne anale dénudée, pour le jeu de l'aiguillon, qui distingue ce genre, et les ailes comme les antennes présentent aussi quelques traits particuliers. La cellule radiale a bien, à peu près, la même forme que chez les *Halictus*, mais le bout s'écarte un peu de la côte. La seconde cellule cubitale n'est pas en parallélogramme mais trapézoide, à côté antérieur très court. La première nervure récurrente est ou intersticiale ou insérée à l'origine de la troisième cellule cubitale. Les antennes diffèrent aussi en ce que le troisième article est plus court que le second, tandis que ce rapport est inverse chez les *Halictus*. Mr. Schenck a placé cette espèce dans le genre *Nomia*, mais j'avoue ne pas bien saisir les motifs qui l'y ont déterminé. En effet, si elle diffère des Halictus sous quelques rapports, elle me parait s'éloigner bien d'avantage des Nomia. Le mâle a la forme allongée, la conformation particulière de la tête et enfin tout le facies d'un Halictus: ses jambes sont simples et sans analogie avec celles de ce sexe chez les Nomia. La femelle, par l'absence de la rainure anale, semble avoir un point de contact avec les Nomia: elle est cependant

privée, comme le mâle de cette expansion lamelleuse du prothorax et des grandes écailles des ailes qui caractèrisent ce genre. Enfin les modifications que j'ai signalées pour les ailes et les antennes diffèrent au moins autant des Nomia que des Halictus. La sculpture même peut être invoquée comme élément de diagnose.

A moins qu'on ne veuille faire, pour cette espèce, une coupe particulière, elle me parait devoir rester auprès des Halictus.

Une femelle des environs de Suse et une seconde de Vallouise. J'ai pris la première au moment où elle pénétrait par un petit trou dans la terre, mais soit que le nid ne fut pas encore préparé, soit qu'il ait échappé à mes recherches, je n'ai pas pu le découvrir.

J'ai rencontré le mâle aux environs de Vienne.

Osmia leucomelana K.

Cette espèce du célèbre auteur anglais a été diversement interprétée. Je crois qu'elle a été bien reconnue par Mr. Schenck (Bien. Herz. Nassau), quand il décrit, comme telle, une très petite Osmie essentiellement différente de celle à laquelle MMrs. Nylander et Smith ont donné le même nom, et que cet auteur présume être identique avec son *Osmia interrupta*. Il n'a pas été moins bien inspiré dans le choix du mâle qu'il associe à la femelle décrite par Kirby. Une observation directe m'a permis de constater la légitimité de cette union conjugale. J'ai obtenu les deux sexes, par éclosion, de ces forts gonflements ou pseudo-galles qu'occasione sur la cime des tiges de l'Arundo phragmites, un Diptère assez gros qui est la *Lipara lucens* Mg.

La description de l'auteur anglais s'applique à la femelle jusque dans ses moindres détails. Mr. Schenck a noté, dans l'individu qu'l a décrit, un seul point de discordance avec Kirby. Il a trouvé les épines des tibias d'un brun-jaunâtre, tandis que cet auteur dit qu'elles sont noires. Cette différence parait de peu de valeur. Je possède des individus à épines noires et d'autres à épines d'un brun plus ou moins clair. Le mâle, comme l'a remarqué Mr. Schenck, se reconnait, sans difficulté, à la conformation des antennes dont le scape est épaissi et un peu arqué et dont le dernier article s'amincit et se courbe au bout. Le sixième segment a ses angles externes épineux, le septième est entier, arrondi au bout, et saillant. Je ne distingue pas le petit tubercule sur le second segment ventral dont parle Mr. Schenck. Les épines des tibias sont aussi, chez ce sexe, tantôt noires, tantôt rousses, ou même testacées.

J'ai trouvé ce nain des Osmies à Vallouise, dans le departement des Hautes-Alpes. Les individus obtenus d'éclosion sont des environs de Vienne.

Megachile rufitarsis Dufour.

Nigra, obscure griseo villosa: tarsis rufo-ferrugineis; scopula fulva. ♀.
Long. 14mm.

Très facile à distinguer de ses congénères, non seulement à la couleur foncière rouge-ferrugineuse de tous les articles des tarses, mais aussi à la villosité grise, longue, abondante, un peu rude et comme mal peignée qui couvre la région métathoracique, l'écusson, la base et les côtés de l'abdomen. Le vertex et le dos du thorax ont des poils moins longs, plus foncés ou bruns. Partie postérieure du dos de l'abdomen avec des poils noirâtres, et une petite frange de poils cendrés, hérissés le long du bord des segments, mais sans bandes. Palette ventrale fauve, entourée quelquefois de poils noirs. Ailes un peu enfumées.

Mandibules fortes, larges, formant par leur juxtaposition comme un bec avancé, triangulaire, leurs bords internes droits, édentés, exactement appliqués l'un contre l'autre, faiblement échancrés près de l'extrémité.

J'ignore si cette espèce a déjà été rencontrée en France: je dois à la bienveillance de Mr. Dufour trois exemplaires espagnols parfaitement semblables aux miens.

Quatre individus femelles capturés à Vallouisse et à Briançon, dans le département des Hautes-Alpes. Le mâle n'est pas connu.

Il ne faut pas confondre cet insecte avec la *M. rufitarsis* Smith qui est le mâle de la *M. fasciata* de cet auteur. Cette dernière espèce est identique avec la *M. ericetorum* Lep. dont le nom doit prévaloir comme plus ancien. Le nom donné par Mr. Dufour parait devoir être conservé, d'abord, comme très significatif et aussi parcequ'il ne peut entrer en collisson avec celui employé par Mr. Smith, qui n'est pas adopté.

Megachile vestita sp. n.

Nigra, pallide fulvo- aut cinereo-villosa: abdomine obovato, pallide-fulvo fasciato, fasciis integris.
♀. Ventris scopula cinerea, apice nigra.
♂. Tarsis anterioribus antennisque simplicibus; segmento sexto sub-emarginato, lateribus subtus spinuloso.
Long. 11mm.

♂. Tête noire: les côtés du chaperon, les joues et le front très couverts de poils d'un fauve-pâle, quelquefois grisâtre; le disque du chaperon nu, parcouru dans toute sa longueur par une ligne médiane un peu élevée, lisse et luisante, son bord libre aussi lisse et luisant, un peu indistinctment sinué: mandibules robustes, tridentées au bout, les dents presque égales et

également distancées, portant en outre vers la base une saillie triangulaire infléchie en dedans.

Thorax également couvert partout de poils d'un fauve-grisâtre, ceux du dessous un peu plus longs et blanchâtres.

Abdomen subovale, également mais peu rétréci à ses deux bouts, abondamment velu sur le dos; le bord des segments 2—4 orné d'une bande continue de poils un peu relevés, d'un fauve-clair, quelquefois grisâtre; le dos du segment anal avec des poils semblables: l'espace compris entre les bandes avec des poils bruns, hérissés. En dessous, palette ventrale cendrée, les poils des deux derniers segments, noirs.

Pattes noires; les poils cendrés, ceux de la face interne des tarses d'un fauve-ferrugineux; épines des tibias jaunâtres. Ailes hyalines, le bord externe un peu assombri, les nervures et l'écaille d'un brun-foncé.

♂. Face et chaperon très couverts de poils d'un fauve jaunâtre clair, le vertex et le dos du thorax avec des poils bruns. Antennes un peu plus longues, le dernier article non dilaté. Abdomen moins ovoide, ses côtés plus paralléles; les bandes des segments 2—5 plus faibles, la première interrompue, le sixième couvert de poils comme chez la femelle: le bord saillant de ce segment un peu émarginé au milieu et précédé d'une dépression; le bord libre en arc de cercle régulier, avec une petite dent sur les côtés, difficile à distinguer au milieu des poils. Pattes simples.

La femelle se distingue aisément de ses congénères qui ont la palette ventrale blanche ou cendrée, à la forme subovale de l'abdomen et à l'abondance des poils qui le recouvrent. Ses bandes entières ne permettent pas de la confondre avec la *M. apicalis* Spin. qui les a interrompues et qui a, de plus, le dos du segment anal tout noir. Il n'est pas possible de la confondre avec *M. argentata* dont l'abdomen a une forme triangulaire et dont l'anus est marqué de deux taches de duvet gris.

Le mâle diffère de celui de *M. argentata* en ce qu'il n'a pas le bord saillant du sixième segment crénelé: de celui de *M. apicalis* parceque le dos de ce même segment est couvert de duvet gris et non noir et aussi parceque le bord saillant est émarginé et non sinué; mais il est facile de le confondre avec celui de *M. centumularis*: cependant ce dernier a le bord libre de l'anus un peu anguleux au milieu, tandis qu'il est en arc chez l'autre.

Trois femelles et deux mâles pris sur le fort de la Brunette, près de Suse, et une quatrième femelle de Vallouise.

Anthidium caturigense sp. n.

Nigrum, punctatissimum, subopacum, subtus pallide- dorso fulvo-griseo modice pubescens: pedibus nigris, tibiis et tarsis ferrugineis; alis obscure violascentibus.

♂. Maculis duabus clypei, genis, mandibulis supra, linea verticis, fasciis

irregularibus, interruptis segmentorum abdominis, flavis; segmento anali utrinque spinoso, in medio processu longiore, subtriangulari munito.

♀. Orbitis internis oculorum, verticis linea, fasciisque quinque in medio interruptis abdominis, flavis; scopa pallide-fulva.

Long. ♂ 11. ♀. 9mm.

Noir, très ponctué, médiocrement fourni d'une pubescence courte, d'un fauve-grisâtre en dessus du thorax et d'un gris-blanchâtre en dessous.

Tête noire: le dessus des mandibules, une grande tache de chaque côté du chaperon vers le bas, les joues et une ligne interrompue ou entière sur le vertex, jaunes; bord du chaperon un peu échancré en arc de cercle, finement crénelé; mandibules fortes, tridentées, la dent apicale émoussée, dépassant peu les deux autres.

Thorax noir, sans en excepter les corps calleux: le prothorax quelquefois marqué d'un point jaune de chaque côté: écusson médiocrement avancé, en segment de cercle, rarement subsinué au milieu de son bord, sans dents sur les côtés.

Abdomen peu brillant, presque nu, couvert d'une ponctuation assez forte et assez serrée, aussi marquée sur la partie postérieure que sur la partie antérieure des segments. La troncature du premier nettement séparée de la partie dorsale, par une ligne très régulière, élevée et parallèle au bord postérieur. Une tache subtriangulaire un peu échancrée en dedans, de chaque côté de ce segment; une autre un peu plus longue de chaque côté du second et un point qui semble en être détaché, assez rapproché du milieu du dos; une bande sur les côtés des troisième, quatrième et cinquième, plus large en dehors, se rapprochant de sa congénère sur le dos, sans la toucher et marquée sur son trajet d'un trait noir plus ou moins distinct, tantôt inscrit dans la couleur jaune, tantôt formant seulement une échancrure irrégulière; et enfin deux taches subarrondies ou en carré sur le dos du sixième, d'un jaune-pâle: les côtés de ce dernier portant un pli un peu relevé et séparé du bord postérieur par une rainure, mais sans dent ni crochet. Septième segment noir, peu avancé, largement échancré sur les côtés, les angles externes de chaque échancrure formant une petite dent rousse, courte et tournée en dedans, le milieu offrant en dessus une petite surface transversale, quadrilatère, et prolongé en dessous en un appendice triangulaire, à sommet mousse, subtronqué dépassant beaucoup les dents latérales.

Pattes noires, les tibias et les tarses d'un jaune-ferrugineux, les hanches postérieures avec une tache de même couleur. Ailes obscures, avec un léger reflet violacé; l'écaille ferrugineuse.

♀. Diffère. Une longue tache le long du bord interne des yeux, une ligne sur le vertex entière ou interrompue et rarement un point sous l'ocelle antérieur, jaunes. Une petite tache sur les côtés du prothorax, l'angle des corps calleux et un point sur le bas des flancs, de même couleur; ces taches

ou points obsolètes et manquant souvent tous. Abdomen plus large que long, plus court que la tête et le thorax réunis, ses cinq premiers segments ornés de bandes d'un jaune-pâle, toutes interrompues, plus régulières que chez le mâle: la première réduite à une tache de chaque côté, un peu échancrée à son angle interne et postérieur: la seconde et la troisième plus longues, largement interrompues au milieu, marquées sur les côtés en arrière d'une tache vague, noire; le deux dernières plus avancées vers le dos, souvent notées d'un nuage roux, très vague et obsolète. Segment anal tout noir, à peine sinué au milieu. Palette ventrale d'un fauve clair. Les tibias et les tarses ferrugineux.

Cette espèce se distingue facilement de toutes celles que l'on trouve décrites par les auteurs, à la forme et à la proportion relative des appendices de l'anus du mâle. Elle se place dans la première section des Anthidies de Latreille et de Lepeletier.

J'ai trouvé cet insecte, en assez grand nombre, sur un coteau très sec, à la lisière d'un maigre bois de Pin sylvestre, à Vallouise, dans le département des Hautes-Alpes. Les femelles avaient placé leurs nids à peu de profondeur dans la terre et paraissaient fort occupées de la continuation de leurs travaux, à en juger par leurs fréquentes entrées et sorties. Je creusai avec mon couteau dans un espace d'un mètre carré environ et je découvris à peu près quarante cellules, les unes déjà complètement fermées, les autres encore ouvertes et approvisionnées en partie; la miellée en était jaunâtre. Chaque cellule était recouverte d'un duvet cotonneux, adhérent, et ressemblant beaucoup à celui des feuilles de Verbascum; leur forme était allongée et un peu en fuseau. J en ai trouvé quelquefois deux ou trois placées très près, mais isolées les unes des autres.

Au milieu du va et vient de cette petite colonie, je remarquai un seul étranger: c'était la *Chrysis emarginatula* Spin. dont je parvins à saisir deux individus et qui, selon toute apparence, est parasite de notre Anthidie.

Anthidium eximium sp. n.

Nigrum, punctatissimum, supra fulvo-, infra pallido-pubescens; pallide flavo ornatum.

♂, Abdominis segmento septimo longe producto, bilobo.

♀, Abdominis segmento sexto dorso excavato, apice, in medio, bispinuloso; scopa atra.

Long. ♂ 9. ♀ 7—8mm.

Insecte court, trapu, revêtu sur le sommet de la tête et sur le dos du thorax d'une pubescence courte et fauve et d'un blanc grisâtre en dessous et sur la face; l'abdomen presque nu, excepté la base qui porte des poils gris.

♂. Tête noire: dessus des mandibules, chaperon entier, joues, face au dessous des antennes et une tache de chaque côté du vertex, derrière les yeux, d'un jaune clair: front couvert de poils fauves; chaperon caché par des poils très abondants blanchâtres et à reflet soyeux: mandibules tridentées, la dent apicale longue, pointue, la suivante petite et courte, la troisième plus forte, triangulaire. Antennes noires, le flagellum comprimé dans toute sa longueur.

Thorax noir, avec deux points sur le prothorax et deux petites taches aux angles de l'écusson, jaunes. Ecusson avancé au dessus du métathorax, inerme, son bord postérieur presque en ligne droite, faiblement sinué.

Abdomen assez fortement ponctué, un peu luisant: tous ses segments ornés des bandes d'un jaune-pâle, interrompues au milieu; celle du premier réduite, sur chaque côté, à une tache échancrée en dedans et à un point, près de la ligne médiane; les bandes des segments 2—5 étroites en dedans, subitement un peu dilatées près du bord externe; le sixième avec deux taches transversales, en parallélogramme : les angles latéraux du cinquième un peu saillants, subépineux; ceux du sixième avec un pli relevé, plus ou moins crénelé, quelquefois comme denticulé: segment anal noir, divisé en deux lobes très longs, aplatis, subtriangulaires, par une échancrure très profonde qui atteint le niveau du bord du segment précédent; le sommet de ces lobes obtus, aminci en lamelle demi-transparente, fauve, leur surface couverte de rugulosités longitudinales.

Pattes noires, genoux, tibias et tarses ferrugineux, la face externe des tibias et le premier article des tarses jaunes en partie, la face postérieure des tibias marquée de noir. Ponctuation des pattes et surtout des femurs postérieurs très grossière, les points ressemblant à de petites fossettes. Ailes enfumées, les nervures noirâtres, l'écaille brune au milieu, rousse sur les bords et tachée de blanchâtre en avant.

♀. Tête noire: une grande tache triangulaire au bas des joues et une petite aux angles externes du chaperon, d'un jaune-pâle; mandibules et vertex comme chez le mâle. Chaperon tronqué presque droit au bout, son bord un peu déprimé au milieu.

Thorax portant les mêmes taches jaunes mais plus marquées et, de plus, deux points sur les lobes latéraux de l'écusson.

Abdomen orné de bandes de même forme que chez le mâle, mais celle du premier segment plus complète, les taches latérales étant réunies au point dorsal correspondant. Deux taches distancées, sublunulées sur le segment anal, l'échancrure de la lunule tournée en dedans. Dos de ce segment excavé transversalement, son bord un peu bisinué et portant au milieu deux petites pointes ou spinules parallèles, droites, dirigées en arrière et assez rapprochées. Palette ventrale noire, entourée de quelques poils ferrugineux. Tibias nuancés de jaune à la base, les postérieurs quelquefois marqués d'un point noir au delà de la partie jaune.

Cette espèce est tout-à-fait remarquable par la forme du segment anal du mâle et par la couleur noire de la palette de la femelle.

Deux mâles et une femelle, de Suse: une autre femelle d'Oulx en Piémont.

Anthidium septemdentatum Latr. = *Megachile florentina* Spin.

Latreille en énumerant les épines dont sont armés les segments abdominaux du mâle, dit: „chaque angle latéral et postérieur du cinquième anneau armé, en dessous, d'une épine conique" et laisse supposer, par la marche de la description, que c'est le cinquième segment dorsal qui est épineux sur les côtés, et c'est ainsi que l'a interprété Lepeletier quand il fait remarquer qu'il n'a pu apercevoir les dents latérales attribuées à ce segment, qui en effet est inerme. Cependant la petite épine conique qu'a vue Latreille existe bien réellement et ne peut pas être prise pour une partie rétractile comme l'admet gratuitement Lepeletier; mais c'est sur le cinquième segment ventral qu'il faut la chercher. Cette petite épine, formée par le prolongement des angles latéraux, est placée très près du segment dorsal correspondant et ordinairement masquée par les poils. Trompé par le nom et la description, je n'ai pas reconnu ce mâle et l'ai décrit sous le nom d'*A. quadridentatum* (Verh. Vol. VII. 1857).

Cette espèce est une des plus communes dans les régions méridionales de l'Europe et se trouve aussi en Asie. Je l'ai surtout rencontrée en abondance aux environs de Suse, en Piémont. Comme certaines espèces du genre *Osmia*, elle niche dans les coquilles des limaçons. J'en ai vu plusieurs individus obtenus par Mr. Alois Rogenhofer de celles d'*Helix austriaca* trouvées dans la vallée de Brühl près de Vienne. Mr. de Frauenfeld a observé aussi cette espèce dans les coquilles d'*Helix naticoides*, de Dalmatie, et dans celles d'*Helix albanica* rapportées de l'Asie-Mineure par Mr. le docteur Kotschy. Ces dernières ont, en outre, produit une seconde espèce que je crois nouvelle et qui est du petit nombre de celles dont les femelles sont privées de la palette ventrale habituelle.

Anthidium cingulatum Latr.

Ann. Mus. hist. Nat. XIII. 219. 20. pl. 1 f. 4. ♀.
? Anthidium oraniense Lep. Hym. II. 361. 8. ♂.

Latreille a décrit de main de maître la femelle seulement à laquelle il donne pour patrie la Barbarie et Montpellier. J'en ai trouvé un bel exemplaire près de Suse. Deux mâles pris en même temps et que je rapporte, sans hésitation, à cette espèce, ont avec l'*Anthidium oraniense* Lep. une ressemblance extrême et n'en sont probablement pas spécifiquement distincts;

ils en diffèrent en ce que le chaperon porte, à sa base, une tache noire, oblongue et le premier article des tarses est jaune-pâle en dehors, ce dont Lepeletier ne fait pas mention ; et enfin par la bande jaune du second segment qui se divise en quatre taches isolées, qui pourtant montrent de la tendance à se réunir deux-à-deux, tandis que cette bande est simplement plus fortement échancrée que les suivantes, selon le même auteur. Tout le reste, et notamment la conformation des épines latérales du sixième segment et des cinq épines du segment anal, est bien identique.

Les deux sexes ont un air de parenté assez frappant; leur ponctuation est exactement la même. L'écusson est faiblement sinué au milieu de son bord postérieur et porte au devant de la sinuosité, une petite gouttière très superficielle, lisse et luisante. Le bord du chaperon est en arc de cercle et assez fortement crénelé, chez la femelle: il est tronqué droit et sans crénelure, chez le mâle.

Le Musée impérial de Vienne possède les deux sexes provenant de la Dalmatie et une paire rapportée de l'Asie-Mineure, par Mr. Kotschy.

Anthidium taeniatum Latr.

Ann. Mus. hist. nat. XIII. 220. 12. var. ♂.

L'auteur décrit, comme une variété de cette espèce, un insecte mâle qui lui avait été communiqué par Bonelli comme venant des environs de Turin et que ce dernier regardait comme l'autre sexe de l'*Anthidium variegatum* de Fabricius. J'ai rencontré cette variété sur le vieux fort de la Brunette, près de Suse. J'en ai vu, en outre, deux individus apportés de Dalmatie par Mr. de Frauenfeld et deux autres dans le Musée impérial de Vienne, l'un noté comme provenant des Pyrénées et l'autre de la province d'Amasie, dans la Natolie. Aucun de ces exemplaires n'indique une transition à la forme typique. Chez eux, le premier article des antennes est toujours noir, sans traces de ligne blanche ; les ornements du thorax sont moins riches et la couleur du premier segment est sans teinte rougeâtre. La taille, qui est de cinq lignes, est aussi plus forte. Je pense qu'il s'agit ici d'une espèce particulière que l'on pourrait appeler *A. meridionale*.

Le Musée de Vienne conserve aussi plusieurs femelles qui appartiennent sûrement à cette espèce; mais je ne puis pas y reconnaître, avec certitude, l'*Anthidium variegatum* F. L'une d'elles porte sur une étiquette qui passe pour être de la main de Klug, le nom d'*A. variegatum* F., mais avec un signe de doute. Il est en effet difficile d'accorder la phrase „caput fuscum labio utrinque macula flava" avec le dessin de cette femelle dont voici le signalement détaillé.

Long. 10mm. Très ressemblante au mâle. Tête noire, les côtés du chaperon, les joues, le dessus des mandibules et une tache de chaque côté du vertex, jaunes. Mandibules noires au bout, armées de cinq à six dents

dont la dernière est la plus forte. Chaperon marqué d'une bande noire, longitudinale, rétrécie en avant et atteignant le bord antérieur qui est lisse, égal, faiblement émarginé en ligne courbe; les angles de la troncature un peu saillants et en dehors de ceux-ci un autre petit tubercule. Sur le corselet, une ligne aux angles du mésothorax, d'abord transversale puis dirigée en arrière et atteignant presque l'écusson, et quatre taches presque contiguës sur celui-ci, jaunes. Ecaille des ailes rousse au milieu, plus ou moins jaune en avant et en arrière.

Abdomen orné de bandes jaunes à peu près comme chez le mâle, c'est-à-dire, toutes interrompues au milieu et fortement échancrées en avant vers les côtés, à l'exception de la première qui se rétrécit en dedans et est un peu échancré en arrière. Segment anal tout noir. Palette ventrale d'un fauve-pâle.

Pattes noires à la base, la plus grande partie des cuisses rougeâtre, la face externe des tibias jaune ou d'un jaune-rougeâtre, leur face interne et les tarses, bruns. Pubescence générale et couleur des ailes comme chez l'autre sexe.

♀ Var. Toutes les bandes jaunes de l'abdomen interrompues sur les côtés comme sur le dos et réduites à quatre taches isolées, sur chaque segment. Cuisses presque entièrement rouges.

Cette variété a été apportée par Mr. Mann de Spalato en Dalmatie.

Tetralonia fulvescens sp. n.

♀. Nigra, fusco-villosa: abdomine fasciis basalibus segmentorum griseis; anq brunneo.

♂. Clypeo et labro flavis, abdominis segmentis duobus ultimis utrinque unidenticulatis; antennis dimidio corpore paulum longioribus.

Long. 10mm.

Tête, chez la femelle, entièrement noire: poils de la face gris à reflet un peu fauve, ceux du vertex plus franchement fauves. Thorax couvert de poils fauves d'une nuance plus foncée en dessus qu'en dessous, le milieu du dos souvent dénudé. Premier segment de l'abdomen couvert de poils hérissés d'un fauve-pâle, les suivants avec quelques poils hérissés de même couleur et portant, à la base, une bande de poils couchés d'un gris-fauve, plus étroite sur le dos et sensiblement élargie sur les côtés; le milieu du bord du cinquième et l'anus ornés de poils bruns. Pattes noires, avec les trois derniers articles des tarses d'un roux-ferrugineux; les poils fauves, excepté ceux de la face interne du premier article des tarses postérieurs qui sont bruns. Eperons des tibias, fauves. Ailes un peu enfumées, les nervures et l'écaille rousses.

♂. Diffère. Labre et chaperon jaunes, le bord libre de ce dernier d'un roux-clair. Poils plus pâles, quelquefois grisâtres. Les deux derniers

segments abdominaux armés chacun, sur les côtés, d'une petite dent; celles du sixième dirigées en arrière et celles du dernier en dehors.

Huit femelles et cinq mâles du fort de la Brunette, près de Suse.

Anthophora larvata sp. n.

Nigra, fulvo-villosa: abdomine albo-griseo tri-fasciato; ano et scopula laete fulvis. ♀.

Long. 12mm.

Tête noire, les mandibules tachées de ferrugineux au milieu: les poils de la face d'un fauve pâle ou grisâtre, ceux de la partie postérieure du vertex plus franchement fauves. Poils du thorax fauves, passant au blanchâtre en dessous, bruns ou noirâtres au milieu du dos où ils sont plus clair-semés. Premier segment de l'abdomen avec des poils gris ou un peu fauves, en partie mi-couchés; les trois suivants ornés à leur bord postérieur, d'une bande de poils couchés d'un blanc-grisâtre; le cinquième avec des poils gris, hérissés, sur les côtés, et des poils d'un jaune-fauve au milieu de son bord. Anus jaune-fauve.

Pattes noires, les poils de la face externe des tibias et des tarses d'un jaune-fauve, ceux de la face interne ferrugineux. Epines des tibias fauves. Ailes légèrement enfumées, les nervures brunes, l'écaille noire.

Deux femelles des environs de Suse.

Cette espèce tient le milieu, pour la taille, entre l'*A. nidulans* et l'*A. albigena*; et paraît très voisine de l'*A. femorata* Lep. Mais celle-ci a une bande grise sur le cinquième segment abdominal et les poils des pattes blanchâtres. La couleur des poils de l'anus n'est pas indiquée. Ses ailes ne sont enfumées que vers l'extrémité.

Anthophora obesa sp. n.

♀. Nigra, dense fulvido-villosa: abdominis dorso nigro, ventre et lateribus albido-villosis; ano fulvo; pedibus nigris, nigro-pilosis.

♂. Villositate grisea; clypeo, labro, linea faciei et macula minuta genarum, albis. Long. 11—12mm.

Corps épais, ramassé, en ovale court. Tête toute noire; les poils de la face d'un gris-sale, ceux de la région des ocelles bruns ou noirâtres, ceux de la partie postérieure du vertex, fauves. Thorax couvert sur le dos et les côtés de poils fauves, partout très denses et sans mélange de noirs. Abdomen subovale, large, court, déprimé; le premier segment couvert de poils d'un fauve-pâle ou grisâtre; le dos des suivants médiocrement fourni de poils noirâtres mêlés de quelques gris le long des bords, ceux-ci ne formant ni bandes ni franges bien distinctes; le ventre et les côtés avec des poils blan-

châtres; le milieu du bord du cinquième segment abondamment garni de poils d'un jaune-fauve; l'anus avec des poils de même couleur.

Pattes noires, leurs poils d'un noir brun, ceux de la face interne du premier article des tarses postérieurs, ferrugineux; le pénicille apical de cet article, fauve. Ailes faiblement enfumées, les nervures et l'écaille, noires.

♂. Un peu plus petit; les poils généralement gris, à l'exception de ceux de la face interne des cuisses et des tibias qui sont bruns et de ceux de la face interne des tarses qui sont ferrugineux. Labre, chaperon, une ligne transversale en arrière de la base de celui-ci et un point ou une petite tache sur le bas des joues, blanchâtres; le labre marqué, à sa base, de deux points arrondis, noirs et le chaperon étroitement bordé de noir en avant et un peu plus largement sur les côtés. Pattes simples.

Une paire prise d'un seul coup de filet, à Oulx, en Piémont.

Sur une Apide parasite formant un nouveau genre.

Je désire encore, à cette occasion, signaler un insecte que j'ai vainement cherché chez les auteurs et que je crois inédit. Il fait partie du groupe des Apides parasites et se rattache, par son facies, aux genres *Epeolus*, *Ammobates*, *Phileremus* et *Pasites*. A la première vue, on le prendrait pour un *Epeolus*, car il a, comme ce genre, quatre cellules cubitales aux ailes antérieures; mais les caractères tirés de la bouche sont différents. Les palpes maxillaires, qui n'ont qu'un seul article dans le genre *Epeolus*, en ont six dans celui-ci, comme dans le genre *Ammobates* qui, par contre, n'a que trois cellules cubitales. Ce nouveau-venu semble former un membre intermédiaire entre ces deus genres, ressemblant aux *Epeolus* par le nombre des cellules cubitales et aux *Ammobates* par celui des articles des palpes maxillaires. Cette différence de caractères me semble rendre indispensable l'établissement d'une nouvelle coupe que je désigne par un nom qui exprime son affinité avec le genre *Epeolus:* en voici les caractères principaux.

Palpes maxillaires de six articles, les labiaux de quatre.

Cellule radiale en ovale allongé, son bout subarrondi, écarté de la côte, avec une faible trace d'appendice.

Quatre cellules cubitales: la première un peu plus petite que les deux suivantes prises ensemble; la deuxième plus petite que la troisième, toutes deux moyennement rétrécies en avant; la quatrième à peine commencée. La première nervure, intersticiale, c'est-à-dire, directement opposée à la deuxième cubitale transverse; la seconde atteignant presque le bout de la troisième cellule cubitale.

Ecusson mutique.

Face externe des tibias sans aspérités.

Anus conique, sa tranche dorsale embrassant étroitement la ventrale; celle-ci fendue au bout.

Epeoloides ambiguus.

Niger, brunneo-pubescens : capite thoraceque dense punctatis, pilis albis maculatis; abdominis nitidi segmentis tribus primis ferrugineis, reliquis nigris ; 1, 2. et 3. lateribus albo-maculatis, 4. fascia alba in medio interrupta : pedibus nigris, tibiis et tarsis ferrugineis ; alis subhyalinis, margine obscuriore. ♀.

Long. 8 mm.

Forme courte, trapue comme chez les genres *Epeolus* et *Ammobates*.

Tête et thorax noirs, finement et assez densement ponctués, peu garnis de poils courts bruns et d'autres blancs ; ces derniers occupant la région de l'insertion des antennes et formant plusieurs taches sur le thorax; une sur chaque angle du prothorax, une plus grande de chaque côté de la partie antérieure de la poitrine, deux petites, latérales sur le dos du mésothorax au devant de l'écusson et une sur le milieu de ce dernier.

Antennes entièrement noires : le premier article de conformation ordinaire ; le second court, subglobuleux; le troisième cupuliforme, de la longueur des suivants; ceux-ci cylindriques, d'égale épaisseur, à peu près égaux entr'eux, environ aussi longs que larges. Labre quadrilatère, moins long que large, point couvert par les mandibules. Ces dernières couleur de poix au bout, dissemblables (chez l'individu que j'ai éxaminé); celle du côté gauche plus courte, très obtuse au bout, édentée ; la droite plus longue, plus amincie à l'extrémité qui est un peu mousse, et portant une dent peu éloignée de la cime. Palpes maxillaires subsétiformes, de six articles, le premier très court, le second assez long, le troisième moins long de moitié, les trois derniers pris isolément beaucoup plus courts que le troisième.

Ecusson peu saillant, un peu déprimé au milieu, assez densement couvert de poils bruns qui forment de chaque côté une touffe un peu élevée, le milieu orné de quelques poils blanchâtres. Post-écusson inerme, avec des poils roux entre-mêlés de blancs. Métathorax très déclive, convèxe, lisse et luisant, avec des poils bruns.

Abdomen ovoide, un peu acuminé au bout, très finement mais peu densement ponctué, luisant, le dos presque nu, le bord des segments un peu décoloré. Les trois premiers d'un roux-ferrugineux, les autres noirs : les 1., 2. et 3. marqués, de chaque côté, près de leur base, d'une petite tache noirâtre, quelquefois obsolète, et d'une autre formée de poils blancs, sur leurs angles postérieurs ; le quatrième orné d'une bande de poils de même couleur, interrompue au milieu; le cinquième et l'anus avec des poils bruns. Segments du ventre colorés comme ceux du dos, les trois premiers vague-

ment tachés de noir, le cinquième subcaréné au milieu, la carène lisse et luisante. Anus conique, la pièce dorsale emboitant étroitement la ventrale qui parait fendue au bout, la première offrant, sur le dos, une surface plane, allongée, à bords carénés.

Pattes noires, les tibias et les tarses ferrugineux, les premiers sans aspérités sur leur face externe, mais couverts d'une pubescence couchée, blanchâtre, à reflet argentin. Premier article des tarses presque aussi long que tous les autres. Epines des tibias et crochets des tarses, simples. Ailes subhyalines, enfumées le long du bord externe; les nervures noires; l'écaille d'un roux-marron.

Sur quatre individus que j'ai examinés, trois ont les cellules des ailes comme je l'ai indiqué, le quatrième, qui est conservé au Musée impérial de Vienne, présente une anomalie que l'on observe aussi quelquefois chez l'*Epeolus variegatus* F. les deuxième et troisième cellules cubitales communiquent ensemble en avant, parceque leur nervure de séparation cesse, tout-à-coup, avant d'atteindre leur bord antérieur. Si cette nervure venait à manquer tout-à-fait, il ne resterait que trois cellules, et l'on aurait un véritable *Ammobates*; mais je n'ai observé aucun cas qui autorise cette supposition.

La patrie de cette espèce, qui parait être extrêmement rare, est l'Autriche.

Remarque. Les palpes maxillaires de l'*Epeoloides ambiguus* comparés avec ceux de l'*Ammobates extraneus* Foerster que je crois identique avec le *Philereмus abdominalis* Eversm. et qui a été trouvé récemment en Croatie, présentent quelques différences. Le second article est proportionnellement plus long et les trois derniers plus courts; tandis que les articles 2—6 vont en décroissant plus graduellement, chez cet *Ammobates*.

Die in neuester Zeit zu Pest-Ofen gefundenen Schalenkrebse und ihre anatomischen Verhältnisse.

Von

Dr. Alexander Toth.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

Die Zahl der von den Herren Dr. Chyzer, Eduard Madarász und mir in der Umgebung von Pest-Ofen gefundenen und zur Kenntniss gebrachten Schalenkrebse beläuft sich bereits auf eilf, nämlich: *Cypris pubera* Müll., *C. ornata* Müll., *C. Jurinii* Zaddach, *C. candida* Müll., *C. punctata* Jur., *C. vidua* Müll., *C. ovum* Jur., *C. fuscata* Jur., *C. dispar* Fischer, *C. Zenkeri* n. sp. Chyzer et Tóth, *C. monacha* Jur. — Diesen werde ich und mein Mitarbeiter Herr Madarász heute drei neue Arten beifügen, und zwar: *Cypris fasciata* Müll., *C. biplicata* Fisch. und *C. aurantia* Jur., wobei wir die Gelegenheit benützend auf die allgemeine Kenntniss dieser Thiere sowohl als auch die der anatomischen Verhältnisse derselben insbesondere Bezug habende Daten mittheilen.

1. *Cypris fasciata* Müll.

Cypris fasciata Müller: Entomostraca seu Insecta testacea Lipsiae et Havniae 1785. S. 53. T. 10. F. 1—3.

Cypris fasciata Zaddach: Prodromus Crustaceorum prussicorum, Regiomonti 1844. S. 24.

Cypris fasciata Fischer: Das Genus *Cypris*. St. Petersburg 1851. S. 151. T. V. F. 9—12. VI. F. 1—2.

Die Höhe dieses Thieres ist nach unseren mikrometrischen Messungen $^1/_2$mm, die Länge dagegen 2mm.

Fischer's Erfahrung zu Folge kommt dieses Thier in den kleineren fliessenden Gewässern vor, deren Ufer mit Bäumen bewachsen sind; bei uns findet man sie jedoch nur in warmen und stehenden Gewässern mit baumlosen Ufern. Nach Fischer kommt es mit Ablagerung des Schlammes an die Oberfläche und schwimmt dann auch sehr gut; diess beobachteten auch wir, doch sahen wir es auch gerne und mit Geschicklichkeit über den Schlamm kriechen, auch verweilte es gerne in den Conferven und klammerte sich an einzelne derselben durch längere Zeit hindurch an, so zwar, dass wir es mit diesen aus dem Wasser herausnehmen und hin- und herwerfen konnten, ohne dass es seine Stellung verlassen hätte. Dass übrigens die von ihm so gern besuchten Conferven seine ausschliessliche Nahrung seien, wage ich nicht aufzustellen, indem sein Verhalten beim Schwimmen, seine forschenden Bewegungen auf dem Schlamme und in den Conferven, sowie auch sein Koth es sehr wahrscheinlich machen, dass es auch von Infusorien und anderen kleineren Thieren lebe.

Müller traf dieses Thier in Schweden und Norwegen, jedoch nur selten. Zaddach fand in der Umgegend von Königsberg im Monat August nur ein einziges Exemplar, wogegen sie Fischer in Russland bei Sergievskoje und Ruval den ganzen Sommer hindurch in grosser Menge antraf. In dem durch Güte des Arrendators uns geöffneten Teiche der Lukasbadquelle am Fusse des Josefsberges, fanden wir im September und Oktober 1860, sowie im März 1861, daher im Herbste und Frühlinge sowohl in der unmittelbaren Nähe der Quelle, als auch an den entferntesten Stellen am Ufer, folglich in einer Temperatur von 20—24° R. Milliarden dieser Thiere. Ende April 1861 ward auf diesem Teiche eine Schwimmschule angelegt und schon im Herbste desselben Jahres hatte sich dieses Thier so sehr vermindert, dass ich im Frühling dieses — 1862 — Jahres nur ein bis zwei Exemplare fand; es ist demnach wahrscheinlich, dass dieses Thier, der unruhigen Bewegung des Wassers zufolge bald aussterben werde.

2. ***Cypris biplicata*** Fisch.

Cypris biplicata Koch: Deutschlands Crustaceen etc. Heft 21. F. 16. S. 16.

Cypris sinuata Fischer: Mém. de l'acad. des sciences de St. Petersb. T. VI. S. 35. T. X. F. 4.

Cypris biplicata Fischer: Ueber das Genus *Cypris*. St. Petersburg 1851. S. 150. T. V. F. 5—8.

Was die äussere Form der Schale betrifft, ist vor Allem zu bemerken, dass am hinteren Ende derselben sich ohne Ausnahme 4—5 zahnartige Höcker vorfinden, deren bis jetzt noch kein Autor erwähnt hat.

Was die Geschlechtsorgane anbelangt, in dieser Hinsicht sagt Fischer (Ueber das Genus *Cypris*. S. 151.) „den Bau der Genitalorgane konnte ich nie genau eruiren."

Der wichtigste Theil der Geschlechtsorgane bei den Schalenkrebsen ist ohne Zweifel die sowohl durch ihre Form auffallende, als auch zur Unterscheidung der Arten dienende Schleimdrüse glandula mucosa.

Zenker (Anatomisch-systematische Studien über die Krebsthiere, Berlin 1854), der die auf anatomischen Untersuchungen der Schalenkrebse beruhende und daher wahrhaft wissenschaftliche Kenntniss derselben begründete, äussert sich — S. 45 — über dieses Organ folgendermassen: „Von den Windungen der Hodenschläuche und des Samenleiters umschlossen liegt bei den Cypriden zu beiden Seiten des Darmes die merkwürdige cylindrische Schleimdrüse, die den Cytheren fehlt und unter den Absonderungsorganen aller Thierklassen sich durch ihre wunderbare Form und ihren zusammengesetzten Bau auszeichnet. . . . . Sie eignet sich daher vorzüglich zur Unterscheidung des männlichen Geschlechtes und in demselben der verschiedenen Species." Was übrigens die physiologische Bedeutung dieses Organes sei, konnte die Wissenschaft noch bis heute nicht mit Bestimmtheit beantworten.

Zenker — l. c. S. 54 — sagt: „dass der Schleim, der bei der Begattung mit übergeführt wird, einestheils in die Masse des Zoosperms eindringe und dieselbe aufquellen mache, andterntheils aber auch die äussere Fläche desselben überziehe und auf derselben erhärtend eine anschliessende Haut bilde."

Fischer, der nach Zenker bis auf den heutigen Tag der zweite und letzte Anatom dieser Thiere ist, erwähnt sie — l. c. S. 151 — als Hoden.

Leydig (Daphniden. Tübingen 1860, S. 72) von den Daphniden sprechend, sagt über dieses Organ: „Der centrale Chitinkanal mit seinen Seitenborsten erinnern mich lebhaft an das histologische Verhalten der accessorischen männlichen Geschlechtsdrüsen vieler Insecten." Leydig also, ohne dieses Organs Function so genau als Zenker bestimmen zu wollen, hielt es überhaupt für eine accessorische Geschlechtsdrüse.

Nach unserem bisherigen Wissen in dieser Hinsicht können wir uns unter diesen dreien mit vollkommener Sicherheit an Leydig anschliessen und die Schleimdrüse, zufolge ihrer Lage und ihres anatomischen Zusammenhanges zweifellos als eine zu den Geschlechtsorganen gehörige Drüse betrachten, ohne dass wir jedoch ihre physiologische Bedeutung genau bestimmt hätten.

Ist auch übrigens dieses Organ bei den Schalenkrebsen bedeutend, so ist es doch der allgemeinen Kleinheit dieser Thiere, sowie der Schwierigkeiten wegen, die beim Zerlegen unter dem Mikroskop aufstossen, noch bei einigen Arten unbekannt; desshalb beeilen wir uns von der Gelegenheit Gebrauch zu machen und dieses Organ hier zur Kenntniss zu bringen.

Es besteht aus einem einmündenden länglich ovalen Theile, an welchem man zwei Glieder unterscheiden kann; dem in mehrere Glieder getheilten und an den wechselnden Gliedern mit Chitinstrahlen versehenen, innen hohlen cylindrischem Mitteltheil und aus dem kugelförmigen Endgliede mit dem langen zurückschlagenden Ductus; das Ganze umgibt, den Ductus ausgenommen, ein Hautschlauch, dessen Inneres mit Schleim erfüllt ist.

Die ganze Länge des Thieres beträgt nach unseren mikrometrischen Messungen 1 mm; das grösste betrug der Höhe nach gemessen ¼ mm.

Die Farbe, nachdem es von dem umgebenden Schlamme gereinigt ist, ist grau oder graulich weiss.

Gewöhnlich lebt es auf dem Grunde des Wassers, in dem Schlamm verborgen, wo es sich wahrscheinlich von faulen thierischen und pflanzlichen Substanzen nährt. An schönen Tagen pflegt es von seinen Aufenthaltsorten an die Oberfläche des Wassers zu kommen, wo es herumschwimmend sich zugleich als geübter Schwimmer producirt.

Seine bisherigen Fundorte sind in Deutschland die Umgegend von Nürnberg und Regensburg, in Russland die Gegend von Zarskoje-Selo und Ruval. In Pest finden wir es allein in dem Teiche eines unter dem Stadtwäldchen befindlichen Gartens, wo man es besonders im Monate Juni und Juli in grosser Zahl bekommen kann.

3. ***Cypris aurantia*** Jur.

Monoculus aurantius? Jurine. Hist. de Monocles. S. 170. Tab. XVII. F. 1—4.

Cypris aurantia Fischer: Beiträge zur Kenntniss der Ostracoden. München 1855. S. 16. T. XIX. F. 29—31, 60, 61.

Was dieses Thier anbetrifft, so könnte es mit den Arten *fusca* und *rubra*, die mit der Lebenszeit und örtlichen Verhältnissen ihre Gestalt, Grösse und Farbe verändern, sehr leicht verwechselt werden; seit 1855 jedoch sind wir nach Fischer im Besitze von Merkmalen, mittelst welcher wir dieses Thier von den oben erwähnten Arten unterscheiden können. So wissen wir nach Fischer, dass bei der Art *rubra* an der rechten Hälfte

der Schale die Höcker am Rande fehlen, bei der Art *fusca* blos an dem vorderen Ende der rechten zu finden sind, bei der *C. aurantia* dagegen ist der vordere, hintere und untere Rand der rechten Schalenhälfte mit Höckern versehen, ausgenommen den letzten mittleren Theil; ferner ist bei der Art *C. aurantia* die Schale etwas schlanker und an der Oberfläche mit unregelmässig zerstreuten tiefen Punkten versehen.

So steht die Kennzeichnung dieser Thiergattung bis heute; daher ganz auf äusserlichen Kennzeichen beruhend, was zweifellos von sehr oberflächlichem Wissen Kenntniss gibt und was Zenker 1854 — l. c. S. 4 und 5 — sagte, dass „die anatomische Untersuchung der Ostracoden bietet viele nicht geringe Schwierigkeiten. . . . Wegen der erwähnten grossen Schwierigkeiten ist es nicht auffallend, dass die Anatomie der Ostracoden nur von wenigen Forschern bearbeitet worden ist" können wir auch heute noch mit vollem Rechte wiederholen.

Das eine von den beiden Hautorganen der Schalenkrebse, auf welchen die anatomische Unterscheidung und Eintheilung dieser Thiere beruht, ist die schon erwähnte Schleimdrüse, deren Wichtigkeit Zenker erkannte, das andere dagegen ist der von Fischer erkannte und als Kennzeichen gebrauchte Fortsatz des dritten Antennenpaares bei Männchen.

Fischer unterdessen, der die Art *C. aurantia* nach ihren äusseren Kennzeichen zu einer eigenen Gattung erhoben hatte, konnte bei seinem Thiere diese beiden anatomischen Kennzeichen aus dem einfachen Grunde nicht zur Kenntniss bringen, weil, wie er in seinem Werke — Beiträge etc. S. 17 — sagt, er noch nie ein Männchen gefunden habe.

Als wir unsere Art *C. fuscata* betrachteten, fanden wir darunter mehrere Männchen, und es glückte uns auch die beiden wichtigen anatomischen Theile heraus zu lösen.

Unter diesen ist der Fortsatz des dritten Antennenpaares beim Männchen, welcher aus drei Theilen besteht, nämlich aus dem länglich viereckigen Grundtheile, an dessen unterem Ende und oberen Seite sich die unregelmässigen zahnförmigen Fortsätze und welligen Falten vorfinden; ferner aus dem bogenförmigen zweiten Theile und dem krallenförmigen Endstücke.

Die Schleimdrüse dagegen ist von der Schleimdrüse der bisher bekannten Gattungen ziemlich verschieden. An dem einmündenden Ende zeigt sich ein sternförmig geordneter Strahlenkranz; der mittlere Theil zeigt Chitinstreifen, die am Rande ganz kurze Chitinstrahlen bilden; das von einem weniger dichten Strahlenkranze gebildete ausführende Ende hat die Form eines verkehrten Trichters.

Es hält sich meistens in schlammigen, trüben, stehenden Wässern, in Teichen und Gräben gewöhnlich im Schlamme auf und kriecht auf demselben herum, schwimmt aber besonders an schönen Tagen schnell und geschickt. Fischer gibt als Gattungskennzeichen dieses Thieres an, dass es in der Gefangenschaft seine rothen Eier an die Wände des Glases anlege, wovon auch wir uns überzeugten.

Wenn es nicht zweifelhaft wäre, dass die *aurantia* Jurine's dasselbe Thier ist, so wäre es von ihm in der Schweiz, von Fischer in der Umgegend von St. Petersburg, München, Baden-Baden, Palermo, Ober-Egypten, Madeira und im südlichen Russland; von uns in den Ziegelbrennereien von Ofen und Pest, in den Gräben und Teichen am Rákos sowie der Walerokaserne, besonders vom Juli angefangen zu Tausenden gefunden worden.

Ueber Circaëtus gallicus Boj.

Von

L. W. Schaufuss.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

In den Mittheilungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft finden wir schon mehrfache Artikel über diesen Vogel. Es wird daher zu entschuldigen sein, wenn ich hiermit der geehrten Gesellschaft einige interessante Notizen übergebe, welche mir mein lieber Freund Herr Kosbab in Stettin dieser Tage zugehen liess.

Bei einem Vortrage in der „Isis" zu Dresden (vide Sitzungsberichte der Isis, 1862, pag. 54 etc.) habe ich bereits das Wichtigste damals bekannte über *C. gallicus* zusammengefasst; — möge das heutige als Ergänzung dienen.

Vergleicht man das, was von Krüper, Finger und mir über *C. gallicus* berichtet wird, so ergibt sich mit ziemlicher Gewissheit, dass, hat ein Schlangenadler mit seinem Weibchen in einer Gegend sein Domizil aufgeschlagen, er dieses nicht wieder verlässt; wird das Weibchen weggeschossen, so bringt das Männchen im nächsten Jahre eine neue Gefährtin mit, wird aber das Männchen getödtet, so verschwindet das Weibchen für immer aus der Gegend. Doch nun zu den Mittheilungen meines Correspondenten:

„1858. Am 7. Juni erhielt ich ein Ei dieses Vogels, das am 2. Juni ausgenommen war, es ist etwas defekt, da es schon bebrütet war, und ist nun im Besitze Krüper's. Der Jäger hatte das Weibchen vom Horste

geschossen, das sehr gross war und sechs Fuss Flügelspannung hatte. Ich hielt diess für die späteste Legezeit des Vogels, doch als ich in den Sommerferien dahin kam, fand ich nicht weit von jener Stelle einen Horst auf der Erde, der vielleicht vom Sturme herabgeworfen war und Eierschalen des Vogels dabei, die wahrscheinlich von einer noch späteren Lege herrührten.

1859 erschien wieder ein Pärchen; das Männchen hatte ein neues Weibchen mitgebracht. Das Ei wurde am 19. April ausgenommen, dasselbe welches Sie erhielten. Es gleicht dem vorjährigen an Form und Farbe, ist aber etwas kleiner (73^{mm} lang, 62^{mm} breit). Hätte mein Sammler aufgepasst, würde ich ein zweites Ei erhalten haben, denn Ende August strich dort das Pärchen mit einem Jungen herum.

1860 erschienen zwei Paare, wohl das junge, nun verheiratete Männchen des vorigen Jahres. Vom alten Pärchen wurde das Ei am 22. April ausgenommen, in Form und Farbe (weiss) gleich den früheren; vom neuen Pärchen, dessen Horst circa 400 Schritt entfernt stand, am 29. April. Ihr Ei war aber in Form und Farbe verschieden, auffallend länglich und grünlich gefärbt, gleich den Eiern von *Astur palumbarius*. Die Schale fühlt sich sehr rauh an.

Hiebei sei erwähnt, dass Thienemann: Fortpflanzung der Vögel Europas I. p. 11 T. 2 fig. 2 falsche Eier abbildet und beschreibt, ihm schrieb Mocquin-Tandon sicher nach. Sie gehören sicher *Astur palumbarius* an. Das oben letzterwähnte Exemplar von länglicher Form hatte aber mindestens doppelten Kubikinhalt kleiner *Ast. palumbarius* Eier.

1861 erschienen abermals beide Pärchen. Das jüngere hatte am 24. April ein Ei, nun in meiner Sammlung, ähnlich dem vorjährigen, aber noch länger und an einem Ende befinden sich zwei kleine blassröthliche Flecke. Länge 3⅛ Zoll, Breite 2¼ Zoll. Das alte Pärchen hatte am 28. April ein Ei.

Ueber ihr Geschrei theilte mir mein Sammler Folgendes mit: Als ich am 24. April in früher Morgenstunde zwischen 4—5 Uhr den Horst ausnahm, hörte ich schon in der Ferne das Geschrei: juch, juch, juch, kurz abgestossen, ähnlich dem Kläffen eines kleinen Hundes, wenn er ein Wild verfolgt. Ich bemerkte bald das Männchen, welches 10 Schritte entfernt

auf der Spitze einer Kiefer sass und hörte von ihm einen stark pfeifenden Ton, huit, huit, die erste Silbe lang, die zweite sehr kurz, während das Weibchen sein juch, juch fort ertönen liess. Als ich mich näherte, flog das Männchen und gleich darauf das Weibchen ab, und zeigten sich während dem Ausnehmen nicht mehr. Von diesem Pärchen erhielt ich am 22. Mai und zwar aus demselben Horste das zweite Gelege. Ich war zugegen als es ausgenommen ward, hörte jedoch das Geschrei nicht. Das Weibchen sass im Horste, das Männchen war nicht da. Beim Anschlagen erhob es sich ganz ruhig, stieg immer höher, bewegte sich in weiten Kreisen um den Horst, strich aber ab, als der Kletterer das Ei aus dem Horste nahm. Das Ei war kleiner als vom ersten Gelege, 3 Zoll lang, etwas gespitzt, fast rein weiss.

1862 habe ich nur ein Ei erhalten und zwar vom neuen Pärchen, das alte wurde nicht bemerkt. Am 1. Mai besuchte mein Sammler den Schlangenadlerhorst, der Vogel flog ab, das Nest war jedoch leer. Als er am 4. Mai wieder hinging, flog der Vogel abermals schon bei der Annäherung ab und der Sammler, in der Meinung, es sei gleichfalls noch kein Ei im Neste, erstieg eine 30 Schritte entfernte Kiefer, woselbst er zwei Eier aus dem Horste einer Gabelweihe nahm. Da jedoch der Schlangenadler sich nicht entfernte, sondern fortwährend über dem Horste schwebte, so erstieg er doch auch jenen Baum, und fand richtig ein Ei. Während dessen erschien auch das Männchen und beide erhoben nun jenes starke Geschrei, welches er schon früher mitgetheilt hatte. Zugleich flogen sie kaum 20 Fuss über dem Horste, während sie sonst abgeflogen waren, oder in grosser Höhe über dem Horste schwebten. Ihr Geschrei währte so lange, bis er vom Baume wieder herabgestiegen war.

Der Vogel erscheint Mitte April gleichzeitig mit *Aquila naevia* und *Pandion haliaëtos* und fängt in der Regel bald mit dem Brutgeschäfte an. Dann sieht man ihn oft in grosser Höhe weite, schöne Kreise beschreiben, später schwingt er sich nicht so hoch, sondern hält sich meist in den hohen Kiefern hauptsächlich am Rande auf, und hier habe ich ihn oft gleich *Buteo* auf einem Zweige sitzend auf Beute lauernd, gesehen. An meinem Beobachtungsort findet sich ein grosses Moor mit kleinen Kiefern, Farnen und Schlingpflanzen, unter welchen viele Schlangen und Blindschleichen sich

aufhalten. Um dieses Moor stehen 60—80 Fuss hohe Kiefern, auf deren wagrechten Aesten nach dem Moore hin die kleinen Horste sind, ausgelegt mit grünen Kieferzweigen, in denen man stets das Weibchen beim Brüten sehen kann. Sie stehen meist 30—40 Fuss hoch, nur einer war etwa 60 Fuss hoch, 4—6 Fuss vom Stamme entfernt. Er legt nur ein Ei; mein Sammler hat oft das Ei mehrere Tage liegen lassen; es kam aber nie ein zweites hinzu."

Reliquiae Kitaibelianae

partim nunc primum publicatae e manuscriptis Musei Nationalis hungarici

Augusto Kanitz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

III., IV.

Kitaibelii: Iter marmarosiense primum 1796 et secundum 1815 susceptum [1]).

(E Mss. 21 Quart Germ. et 116/II. Oct. Germ. Mus. N. hung.)

Lichenes Tournefort.

1. *Lichen ferrugineum.* In a. Petrosa (I.).
2. *L. subulatum.* In m. Guttin (I.).
3. *L. islandicum.* In a. Petrosa, m. Guttin et Dumitru (I.).
4. *L. rangiferinum.* Cum priori (I.).

---

[1]) Loca Kitaibelio permigrata in itinere Imo. (quod I. signamus): Ecser, Maglód, Jászberény, Jász Apáti, Csász,Heves, Atány, Kömlő, Poroszló, T. Füred, Szecső, Hortobágy, Ujváros, Debrecinum, Bököny, Hagyai, Nyíregyháza, Nagy Kálló, Semjén, Nyír Bátor, Vajvári (C. Szatmár), Vallay, Nagy Károly, Ecsédi Lap, Sz. Mártoni erdő, Nagy Majtény, Terebest, Erdőd, Alsó Homorod, Színfalú, officina vitri Nagy Kérensis, Barlafalú, Válaszút, Nagy Bánya, m. Rozsály, m. Piatra lucsi, m. Dumitru, Kapnik, m. Guttin, Felsö Bánya, Szigeth, Bocskó, Dragomitfalva, Borsa, a. Petrosa (suprema C. Marmaros), Vissó, a. Pop Iván, Ráhó, Huszth, Szaplonca, Tecső, Kirva (ruthen. Kriva), Tisza Ujhely, Váry, Tarpa, Namény, Ilk = Elk, Karáz, Szakoly, Királyháza, Bogdán, Kemencse, Keresztút, Tokay, Keresztúr, Mezőkövesd, Káll, Árokszállás, Csány, Hatvan, Bag, Gödöllő.

In itinere IIdo (quod II. signamus et cujus Msi. partem alteram ut videtur aut perditam aut nunquam scriptam non vidimus): Cinkota, Pécel, Isaszeg, Kóka, Tó Almás, Boldog Káta, Sz. Márton Káta, Lőrinz Káta, Sz. György, Jákahalom, Jászberény, Jász Apáti, Heves, Atány, Kömlő, Debrecinum, T. Füred, Egyek, Ujváros, Böszörmény, Téglás, Bököny, Balkány, Szakoly, Bogát, Nyír Bátor, Vallay, Ecsédi Láp, Majtény, Erdőd, officina vitri eodem loco, N. Károly, Szatmár, Színfalú, Barlafalú, Iloba, Széles Patak, Szinnyér Várallja, Fekete Hegyallja inter Apály et Nagy Bánya, Avas Ujfalú, Kányaháza, Vámfalu, Tecső, Lonka, Ronaszegh, Sziget, Szőllős, Ujlak, Muzsay, flumen Iza et nonnullae alpes.

Fungi Juss.

5. *Lycoperdon ovatum.* Supra Vissó (I.).
6. *L. pedunculatum.* Ibidem (I.).
7. *L. scabrum.* Ibidem (I.).
8. *Agaricus campestris.* Ad Egyek (II).

Calamariae Endl.

9. *Equisetum arvense.* In arenosis Debrecin (I.).
10. *E. palustre.* Ad Tibiscum prope Huszth (I.).

Filices.

11. *Polypodium vulgare.* Ad Ráhó (I.).
12. *P. cristatum.* In m. Piatra lucsi (I.).
13. *Aspidium Filix Mas* (II.), *Polypodium Filix Mas* (I.). Ad Ráhó (I.); Tecső et Ronaszegh (II.).
14. *Polypodium Filix Mas.* In Ecsédi Láp (I.).
15. *P. Filix foemina.* Ad Ráhó (I.).
16. *Aspidium fragile.* Ad Erdőd (II.).
17. *Acrostichum septentrionale.* Ad Tokay (I.).
18. *Asplenium Scolopendrium.* Ad Ráhó (I.).
19. *Pteris aquilina.* In arenosis Vajvári, ad Ráhó (I.); Szakoly, versus Tecső, Ronaszegh et Szőllös (II.).
20. *Osmunda Spicant.* In m. Piatra lucsi (I.).
21. *O. Lunaria.* In alpibus imprimis in a. Petrosa (I.).

Selagines Endl.

22. *Lycopodium Selago.* In a. Petrosa (I.).
23. *L. clavatum.* Nagy Bánya, in a. Petrosa (I.).
24. *L. sellaginoides.* In m. Guttin (I.).

Gramineae Juss.

25. *Leersia oryzoides. Phalaris oryzoides*[1]). Ad Bocskó fossis aquaticis ad viam versus Huszth, circa Királyháza (I.); M. Sziget (II.).
26. *Andropogon Ischaemon.* In arenosis ad Ecser, versus Sz. Márton Káta, ad Namény, inter Elk et Tokay, ad Bag (I.); Koka (II.).
27. *A. Gryllos.* In arenosis Ecser, Debrecen, Vajvári, inter Namény et Karáz, ad Gödöllő (I.); Sz. Márton Káta (I. II.); Szakoly (II.).
28. *Panicum viride.* In demersionibus et paludosis ad Jászapati et Karáz, arenosis inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.)
29. *P. glaucum.* Ad Ráhó, versus Huszth, circa Királyháza, ad Keresztur (I.); officinam vitri supra Erdőd (II.).

---

[1]) *Oryza clandestina* A. Braun in Verhandl. des bot. Vereins von Brandenbg. II. p. 195—205. Tab. 3.

30. *P. italicum.* Supra Vissó, versus Huszth (I.)

31. *P. Crus Galli.* In demersionibus et paludosis ad Jász Apáti, versus Debrecen, Rákó, Karáz, Tokay, Királyháza (I.); ad Egyek, inter Majtény et Erdőd, ad officinam vitri prope Erdőd (II.).

32. *Holcus saccharatus.* Versus Debrecen (II.).

33. *Panicum sanguinale.* In arenosis ad Debrecinum, inter Namény et Karáz (I.).

34. *P. Dactylon.* In arenosis Ecser, Sz. Márton Káta, Debrecen, inter Namény et Karáz, ad Hatvan (I.).

35. *Alopecurus pratensis.* In pratis fertilibus ad Poroszló (I.); salsis praedii Ohát, inter Ögyek et Hortobágy, ad Jákahalom, inter Ujváros et Téglás (II.).

36. *A. geniculatus.* In paludosis versus Semjén, ad Keresztur (I.); Jákahalom et Atány (II.).

37. *Crypsis alopecuroides* (II.), *Phleum alopecuroides* (I.). Inter Keresztút et Tokay, inter Káll et Csány, ad Keresztur (I.); Tokay (I. II.).

38. *Phleum schoenoides.* Pill. et Mitterp. it. poseg. p. 144. tab. 16. Inter Keresztút et Tokay (I.).

39. *P. schoenoides?* Ad Mező Kövesd (I.).

40. *P. pratense.* Circa Alsó Homorod (I.); Barlafalú, inter Ujváros et Téglás (II.).

41. *P. alpinum.* In m. Rozsály, circa Dragomitfalva, pratis alpinis supra Vissó (I.).

42. *Beckmania erucaeformis* (II.), *Phalaris erucaeformis* (I.). In demersionibus et paludosis ad Jász Apáti cum Agrostide stolonifera, versus Poroszló, inter Atány et Kömlő (I.); ad Kömlő et Egyek (II.).

43. *Phalaris phleoides.* In arenosis ad Debrecen, Tokay (I.).

44. *P. arundinacea.* In paludosis versus Poroszló et Debrecinum (I.).

45. *Anthoxanthum odoratum.* In arenosis ad Debrecen (I.); Tecső (II.).

46. *A. aculeatum.* Inter Keresztút et Tokay (I.).

47. *Stipa capillata.* Ibidem (I.); ad Egyek, Szakoly (II.).

48. *Agrostis hispida.* In pratis humidis valde copiosa ad Jász Apáti (I.).

49. *Milium confertum?* In a. Pop. Sz. Iván (I.).

50. *Agrostis capillaris.* In pratis fertilibus ad Poroszló (I.).

51. *A. vulgaris.* Ad Szinfalú (II.).

52. *A. stolonifera.* In demersionibus et paludosis ad Jász Apáti, pratis humidis ad Csász, fertilibus ad Poroszló, in Nagy Bánya (I.).

53. *A. alba.* Ad Isaszeg, Koka, Szakoly, Tecső et Ronaszeg (II.).

54. *A. spica venti.* Arenosis inter Ecser et Nyíregyháza (I.); ad Böszörmény, Téglás (II.).

55. *Arundo Calamagrostis?* In Ecsédi Láp (I.).

56. *A. Epigejos.* Arenosis Debrecen, in Ecsédi Láp, ad Tokay (I.); circa officinam vitri ad Erdőd (II).

57. *A. alpina.* In fagetis supra Dragomitfalva (I.).

58. *Holcus odoratus.* In cultis circa Bököny ad fontem acidae aquae (I.).

59. *H. repens.* Ad Bököny et Szakoly (II.).

60. *H. lanatus.* In arenosis Debrecen, Vajvári, in Ecsédi láp, silva ditione Sz. Mártoni erdő, inter Alsó Homorod et Kapnik (I.); ad Avasujfalú, Tecső et Ronaszegh (II.).

61. *H. mollis.* Ad Szakoly, Vallay circa officinam vitri Erdődensem (II.).

62. *Avena elatior.* In fagetis circa Dragomitfalva (I.).

63. *Melica ciliata.* In arenosis Debrecen, ad Tokay (I.); Sz. Márton Káta (II.).

64. *M. altissima.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

65. *Poa cristata.* In agris et pascuis ad Tisza Füred (I.), Egyek (II.).

66. *Aira aristata.* Ad Koka, inter Ujváros et Téglás (II.).

67. *A. caespitosa.* In arenosis Ecser, versus Sz. Márton Káta, prope Alsó Homorod, in fagetis circa Dragomitfalva, a. Petrosa circa tuguria opilionis, pratis alpinis supra Vissó (I.); circa officinam vitri prope Erdőd, ad Barlafalú, in Feketehegyallja, ad Tecső et Ujlak (II.)

68. *A. flexuosa.* In m. Rozsály et Guttin (I.).

69. *A. montana.* In m. Rozsály (I.).

70. *Avena pubescens.* Supra Bököny, Hagyai versus Nyíregyháza (I.).

71. A. *pratensis.* In m. Guttin (I.).

72. *Arundo Phragmites.* In paludosis versus Poroszló, ad T. Füred, in cultis circa Bököny, in Ecsédi láp, ad Tibiscum prope Huszt, Keresztúr (I.); ad Egyek, Nyír Bátor, Lörinc Káta, Pécel (II.).

73. *Dactylis glomerata.* Arenosis inter Ecser et Ráhó, ad Tokay (I.); Isaszeg, Somos, in vicina Szigeth (II.).

74. *Poa pilosa.* Inter Tokay et Arokszállás (I.); ad Jász Apáti. (II).

75. *P. alpina.* In a. Petrosa (I.).

76. *P. palustris* In Ecsédi Láp (I.).

77. *P. compressa.* Ad Lörinc Káta (II.).

78. *P. aquatica.* In paludosis Jászberény, pratis humidis Szecső, demersionibus aquaticis Vajvári, Ecsédi láp, pratis et uliginosis inter Barlafalú et Válaszút, fossis circa Királyháza, ad Keresztur, Bag (I.); Pécel, Lörinc Káta, T. Füred, inter Debrecen et Nyir Bátor, ad Vallay, Tecső, Ujlak (II.).

79. *P. distans.* Pratis humidis Ecser; locis salsis supra Nyiregyháza, versus Nagy Kálló (I.); Cinkota, Sz. Márton Káta, Lörinc Káta, Kömlő, Egyek (II.).

80. *Festuca fluitans.* Pratis paludosis inter Atány et Kömlő, pratis et uliginosis Válaszutensibus, fossis circa Kiralyháza (I.), Pécel, Jákahálom, Debrecen, Avas Ujfalú, Bogáth, Tecső, Szőllős (II.).

81. *Melica coerulea.* In Piatra lucsi, pratis inter Kapnik et Nagy Bánya (I.); Feketehegyalljá, versus Tecső (II.).

82. *Cynosurus cristatus.* Ad officinam vitri Nagykérensem (I.).

83. *Briza media.* In Ecsédi Láp, ad Tokay (I.).

84. *Festuca Myuros.* Circa Alsó Homorod, Szénfalú et officinam vitri Nagykerérensem (I.); ad Erdőd (II.).

85. *F. ovina.* In agris, pascuis T. Füred, pratis versus Debrecen, apice m. Guttin (I.); inter Egyek et Téglás (II.).

86. *F. arundinacea.* In a. Petrosa (I.).

87. *F. elatior.* Arenosis Ecser, Sz. Márton Káta, ad vias prope Csász, pratis fertilibus circa Poroszló, versus Semjén, demersionibus aquaticis Vajvári (I.).

88. *F. pratensis.* Versus Debrecen, inter Ujváros et Téglás, ad Vallay, Barlafalú, officinam vitri prope Erdőd (II.).

89. *Bromus pinnatus.* In arenosis Debrecen, Vajvári, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

90. *B. arvensis.* Versus Tecső. (II.).

91. *B. giganteus.* In arenosis Debrecen, ad Bocskó (I.); Somos, Szőllös, versus Tecső (II.).

92. *B. inermis.* In arenosis, pratis, ad viam inter Ecser et Nyíregyháza, ad Vajvári, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.); ad Egyek, inter Ujváros et Téglás (II.).

93. *B. secalinus.* In Ráhó (I.).

94. *B. mollis.* In pratis fertilibus ad Poroszló, in Ráhó, arenosis inter Namény et Karáz (I.); ad Koka (II.).

95. *B. squarrosus.* In pratis inter Debrecen et Nyíregyháza, arenosis inter Namény et Karáz, inter Keresztút et Tokay (I.); ad Koka (II.).

96. *B. tectorum.* In pratis inter Debrecen et Nyíregyháza (I.); ad Koka (II.).

97. *Triticum cristatum* (II.), *Bromus cristatus* (I.). In arenosis inter Ecser et Maglod, Debrecen, vias ad Csász,Tokay (I.); Jász Apáti (II.)

98. *Hordeum murinum.* Inter Káll ét Árokszállás (II.).

99. *Triticum junceum.* In arenosis Vajvári (I.).

100. *T. glaucum.* Ibidem (I.).

101. *Elymus caninus.* Inter Bököny et Nyíregyháza, ad Tokay (II.).

102. *Hordeum maritimum.* In pratis ad Kömlő, T. Füred, inter Káll et Árokszállás (I.); ad Jaszberény, versus Debrecen et Hortobágy (II.).

103. *Lolium perenne.* Ad vias Ecser (I.); versus Debrecen, ad Bököny (II.).

104. *Nardus stricta.* In m. Guttin (I.).

105. *Rottboellia pannonica.* Ad Kömlő (II.).

Cyperaceae DC.

106. *Carex dioica.* In Ecsédi Láp (I.).
107. *C. leporina.* Versus m. Rozsály, in a. Petrosa (I.).
108. *C. remota.* Ad officinam vitri Nagykérensem, Piatra lucsi (I.).
109. *C. loliacea.* In declivis a. Petrosa (I.).
110. *C. acuta.* In Ecsédi Láp (I.).
111. *C. atrata.* In a. Petrosa (I.)
112. *C. flava.* In Ecsédi Láp (I.).
113. *C. panicea.* Ibidem (I.).
114. *C. distans.* Locis humidis Ecser (I.).
115. *C. silvatica* (I.), *C. drymeja* (II.). Ad officinam vitri Nagykérensem (I.); versus Tecső (II.).
116. *C. hirta.* Versus Debrecinum (II.).
117. *C. hordeistichos.* In udis Vajvári (I.).
118. *Eriophorum polystachyum.* In Ecsédi Láp (I.).
119. *Scirpus romanus. Juncus minor acutus maritimus prolifer et uno capitulo multo.* Plukk. alm. 200. t. 40. f. s. Circa Bököny (II.).
120. *S. lacustris.* Locis paludosis ab Atány versus Kömlő, in inundatis Tibisci ad T. Ujlak (I.); ad Lörinc Káta, T. Füred, Debrecen, Bököny (II.).
121. *S. palustris.* In pascuis planis T. Füred, Ecsédi láp, ad Tibiscum prope Huszth (I.).
122. *S. acicularis.* Circa Bököny, in demersionibus et collibus arenosis prope Bátor (I.).
123. *S. maritimus.* In pratis Jászberény, pascuis planis T. Füred (I.); ad Jákahalom, Egyek (II.).
124. *Eriophorum alpinum.* In uliginosis m. Piatra lucsi (I.).
125. *E. vaginatum.* In a. Petrosa (I.).
126. *Cyperus flavescens.* In Ecsédi láp (I.).
127. *C. fuscus.* Ibidem (I.).

Alismaceae R. Br.

128. *Triglochin palustre.* In Ecsédi Láp (I.).
129. *Scheuchzeria palustris.* In m. Dumitru (I.).
130. *Alsima Plantago.* Ad Pécel, Jákahalom, T. Füred (II.).
131. *Sagittaria sagittaefolia.* In paludosis ad Jászberény, inundatis Tibisci ad T. Ujlak, Bag (I.); Pécel (II.).

Butomaceae Lindl.

132. *Butomus umbellatus.* Ad Keresztur (I.); Jákahalom, Lörinc Káta (II.).

Juncaceae Ag.

133. *Juncus pilosus.* L. sp. pl. In a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.).
134. *J. conglomeratus.* In Ecsédi Láp (I.); versus Debrecen circa Avas Ujfalú, versus Tecső (II.).
135. *J. effusus.* Circa Nagy Majtény, Terebest, Erdőd (I.); Muzsay (II.).
136. *J. articulatus.* In Ecsédi Láp, prope Alsó Homorod (I.).
137. *J. niveus.* In m. Guttin (I.).
138. *J. bulbosus.* In Ecsédi Láp (I.).
139. *J. trifidus.* In a. Petrosa (I.).
140. *J. bufonius.* In Ecsédi Láp, inundatis Válaszútensibus (I.).

Melanthaceae R. Br.

141. *Veratrum nigrum.* Szinfalú, Kányaháza, Vámfalú (II.).
142. *V. album.* Circa Alsó Homorod (I.).

Liliaceae DC.

143. *Erythronium Dens canis.* Ad Kapnik (I.).
144. *Lilium Martagon.* In m. Guttin (I.); ad Szőllős (II.).
145. *Anthericum ramosum.* In arenosis Vajvári (I.).
146. *Ornithogalum pyrenaicum.* Locis humidis Heves (I.).
147. *Scilla bifolia.* Ad Kapnik (I.).
148. *Allium ursinum.* In m. Dumitru (I.).
149. *A. flavum.* In arenosis Debrecen, inter Bököny et Nyíregyháza, circa Huszth (I.).
150. *A. sphaerocephalum.* In arenosis Debrecen, inter Bököny et Nyíregyháza, ad Tokay (I.).
151. *Asparagus officinalis.* In arenosis Debrecen, Tokay (I.); Szakoly (II.)
152. *Hyacinthus comosus.* Ad Tokay (I.).

Smilaceae R. Br.

153. *Convallaria verticillata.* In subalpinis Marmaros (II.).

Hydrocharideae DC.

154. *Stratiotes aloides.* Ecsédi Láp (I.); fand von Aszód nach T. Földvár Dr. Haberle (II.).
155. *Hydrocharis morsus ranae.* In Ecsédi Láp (I.); ad Pécel (II.).

Irideae R. Br.

156. *Crocus vernus.* Ad Kapnik (I.); in vicina Szigeth (II.).
157. *Gladiolus communis.* In Alsó Homorod (I.).

158. *Iris variegata.* In silvis ad Ecser, inter Bököny et Nyíregyháza, ad Tokay (I).

159. *I. Pseud-Acorus.* In Ecsédi Láp (I.); versus Debrecen, Szigeth (II.).

Amaryllideae R. Br.

160. *Narcissus poeticus.* Circa Feketehegy (II.).

Orchideae L.

161. *Orchis maculata.* In Ecsédi Láp (I.).
162. *O. conopsea.* Ripa sinistra fluminis Iza (II.).
163. *Satyrium viride.* In m. Guttin (I.).
164. *Serapias latifolia.* In a. Petrosa, silvis acerosis Marmaros (I.).
165. *S. longifolia.* In Ecsédi láp (I.).

Najadeae A. Rich.

166. *Potamogeton natans.* In Ecsédi láp, ad Tibiscum prope Huszth, ad T. Ujhely (I.).

Lemnaceae DC.

167. *Lemna minor.* In aquis stagnantibus copiosa ad Sugatágh (I.).
168. *L. trisulca.* Ad Nyír Bátor (II.).

Typhaceae DC.

169. *Typha latifolia.* In Ecsédi Láp, ad Keresztur (I.); ad Pécel, Nyir Bátor (II.).

170. *T. angustifolia.* In Ecsédi Láp (I.); ad Pécel, Lörinc Káta, Vallay, T. Ujlak (II.).

Coniferae Juss.

171. *Taxus baccata.* In silvis ad Dragomitfalva (I.).
172. *Pinus Mugho* Scopoli. In a. Petrosa (I.).
173. *P. Abies.* Ráhó (I).
174. *P. Picea* Du Roi. In m. Guttin, Ráhó (I.).
175. *Juniperus communis.* In apice m. Guttin hinc inde (I.); argillosis ad Pécel (II.).

Betulaceae Bartl.

176. *Betula alba.* In Ecsédi láp, circa Erdőd, Barlafalú, ad Ráhó, Gödöllő (I.).
177. *B. glutinosa.* Rara ad vias versus Huszth (I.).
178. *B. ovata.* In Kobolya Polyána (II).
179. *B. incana.* Inter Nagy Bánya et Huszth, in m. Dumitru et a. Pop Iván (I.).
180. *B. Alnus.* In Ecsédi láp, silva ditione Sz. Mártoni erdő, fagetis circa Dragomitfalva, inter Vissó et Huszth (I.).

Cupuliferae L. C. Richard.

181. *Carpinus Betulus.* Supra Vissó, ad Ráhó (I.).

182. *Corylus Avellana.* Versus Szecső, inter Debrecen et Nyíregyháza, in silva ditione Sz. Mártoni erdő, ad Dragomitfalva, Ráhó, in a. Petrosa, ad Gödöllő (I.).

183. *Quercus Robur.* Inter Ecser et Nyíregyháza in silvis et arenosis, ad Tokay, Gödöllő (I.); Pécel, Isaszeg, Homorod, Szinfalú, Erdőd, Szőllős (II.).

184. *Q. pedunculata.* In apricibus inter Pécel et Sz. Márton Káta, ad Somos, Erdőd, Szőllős (II.); in silvis inter Ecser et Erdőd, circa Barlafalú, ad Tokay, Gödöllő (I.).

185. *Q. Cerris.* Rarissima in Vajvári, in silva ditione Sz. Mártoni erdő, inter Erdőd et Barlafalú (I.); ad Erdőd (II.).

186. *Fagus silvatica.* Ad Ráhó (I.).

Ulmaceae Mirb.

187. *Ulmus campestris.* Inter Szecső et Nyíregyháza, circa Erdőd, ad Kirva, Bag (I.).

Urticaceae Endl.

188. *Urtica dioica*[1]). In N. Károly (II.).

Cannabineae Endl.

189. *Humulus Lupulus.* In arenosis Debrecen, ad Kirva frequens, Tokay (I.); Sz. György, Vallay (II.).

Salicineae L. C. Rich.

190. *Salix alba.* In cratere supra Dragomitfalva, ad Ráhó (I.).

191. *S. fragilis.* Ibidem (I.).

192. *S. purpurea.* Ad Ráhó (I.); Lonka (II.).

193. *S. Helix.* Ad officinam vitri Nagy Kérensem, Ráhó, Vissó (I.).

194. *S. viminalis.* In pratis et ulginosis inter Barlafalú et Válaszút ad Ráhó (I.).

195. *S. vivipara.* Ad Lonka (I.).

196. *S. Capraea.* In arenosis Debrecini (I.).

197. *S. aurita.* In depressionibus circa Bököny, Ecsédi Láp, silva ditione Sz. Mártoni erdő, supra Vissó (I.).

198. *S. incubacea.* In depressionibus circa Bököny, Ecsédi Láp (I.).

199. *S. herbacea.* In a. Petrosa (I.).

200. *Populus alba.* Inter Poroszló et Sz. Mártoni erdő, ad Tokay, Gödöllő (I.); Sz. Márton Káta, versus Debrecen (II.).

201. *P. tremula.* In arenosis inter Debrecen et Sz. Mártoni erdő, circa Erdőd, Barlafalú, ad Tokay, Gödöllő (I.); Sz. Márton Káta, Barlafalú (II.).

---

[1]) *U. major* Kanitz.

202. *P. nigra.* Ad ripas Tibisci prope Poroszló (I.); versus Debrecinum (II.).

203. *P. monilifera.* Ad Isaszeg (II.).

Salsolaceae Moq.-Tand.

204. *Atriplex acuminata.* Ad flm. Körös (I.); Koka, Nyír Bátor (II.).

205. *A. patula.* Ad Tokay (I.).

206. *A. littoralis.* Ad Keresztúr (I.).

207. *A. laciniata.* In arenosis Debrecen, ad Keresztur (I.); Jász Apáti, inter Ujváros et Téglás (II.).

208. *Chenopodium Bonus Henricus.* Ad Kapnik, Ráhó (I.).

209. *C. album.* In pratis fertilioribus ad Poroszló, inter Bogdán et Kemencze, ad Tokay (I.).

210. *C. urbicum.* Ad Ráho (I.); versus Debrecen (II.).

211. *C. viride.* Ad Egyek (II.).

212. *C. ficifolium.* Versus Debrecinum (II.).

213. *C. ambrosoides.* Ad domos et vias inter Szaplonca et Tecső (I.); ad Szőllős (II.).

214. *C. scoparia.* Ad Tokay (I.); Egyek, Nagy Károly (II.).

215. *Corispermum canescens.* Zwischen Gyöngyös und Abony fand es Dr. Haberle (II.).

216. *Salsola arenaria.* In arenosis ad Karáz (I.); Sz. Márton Káta (II.).

217. *S. prostrata.* Ad Tokay (I.); Egyek (II.).

218. *Camphorosma ovata.* Ad Kemencse (I.); Heves (II.).

219. *Salsola Kali?* Inter Keresztút et Tokay (I.).

220. *S. Tragus.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

Amarantaceae R. Br.

221. *Amarantus hybridus.* Ad vias prope Csász, inter Nagy Majtény et Erdőd, ad Árokszállás (I.); inter Ujváros et Teglás, ad Egyek (II.).

222. *A. viridis.* Ad Ráhó (I.).

Polygoneae Juss.

223. *Rumex obtusifolius.* Ad Kapnik (I.).

224. *R. Patientia.* In Menda (I.).

225. *R. crispus.* Inter Nagy Majtény et Erdőd (II.).

226. *R. aquaticus.* In Ecsédi Láp, ad Bag (I.).

227. *R. alpinus.* In a. Petrosa (I.).

228. *R. acetosa.* Prope nivem ad Pop Sz. Iván (I.).

229. *R. Acetosella.* In arenosis inter Debrecen et Karáz (I.).

230. *Polygonum amphybium.* Apud Szigeth, ad Tó Almás (II.).

231. *P. aviculare.* Ad vias Ecser, Csász, Tisza Füred (I.).

232. *P. Hydropiper.* In fossis aquaticis versus Huszt (I.).

233. *P. Convulvulus.* Ad Tokay (I.).

234. *P. arenarium.* In arenosis inter Namény ad Karáz, ad Gödöllő (I.); Sz. Márton Káta, Nyír Bátor (II.).

Santalaceae R. Br.

235. *Thesium Lynophyllum.* Ad Tokay (I.).

236. *T. alpinum.* Versus m. Rozsály (I.).

Daphnoideae Vent.

237. *Stellera passerina.* In arenosis ad Karáz (I.).

238. *Daphne Mezereum.* Ad officinam vitri Nagykérensem, infrequens prope M. Bányam, in m. Guttin (I.).

239. *D. Cneorum.* Circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

Aristolochiae Juss.

240. *Aristolochia Clematitis.* In arenosis Debrecen, inter Keresztút et Tokay (I.); Sz. Márton Káta, Füred, Böszörmény (II.).

Plantagineae Vent.

241. *Plantago major.* Versus Debrecen (II.).

242. *P. media.* Ad Tokay (I.).

243. *P. tenuiflora.* In salsis praedii Ohát, inter Ohát et Egyek, ad Hortobágy (II.).

244. *P. lanceolata.* Ad Tokay (I.); versus Debrecen (II.).

245. *P. maritima.* In Heves ubi aqua stagnaverat, salsis inter Nyíregyháza et Nagy Kálló, Bogdán et Tokay (I.); ad Sz. Márton Káta, Lörinc Káta, Heves, Kömlő (II.).

246. *P. graminea.* Ad Szakoly (II.).

247. *P. arenaria.* In arenosis inter Namény et Karáz, ad Bag, Hatvan (I.); Sz. Márton Káta, Sz. György, Böszörmény, Téglás, Nyír Bátor (II.).

Plumbagineae Vent.

248. *Statice Gmelini.* Ad Jákahalom, Egyek (II.).

249. *S. Limonium.* In pratis inter Jászberény et Hortobágy (I.); ad Kömlő (II.).

Valerianeae DC.

250. *Valeriana officinalis.* In arenosis Debrecen, pratis udis Semjén (I.); vicina Szigeth (II.).

V. officinalis β. In Ecsédi Láp (I.).

251. *Lysimachia vulgaris.* In Ecsédi Láp, ad Bocskó (I.).

252. *L. punctata.* Inter Alsó Homorod et officinam vitri Nagykérensem (I.).

253. *L. Nummularia.* Apud Szigeth (II.).

Dipsaceae DC.

254. *Dipsacus silvestris.* In pratis planis T. Füred, circa arcem Ecsedensem (I.); in N. Károly, Erdőd, Tecső, Ronaszegh (II.).

255. *D. lacinatus.* Ibidem (I.).

256. *D. pilosus.* Ad officinam vitri Nagykérensem, extra Szigeth copiosissima, ad Bocskó, inter Szaplonca et Tecső (I.); ad Somos (II.).

257. *Scabiosa centauroides.* Szakoly (II.).

258. *S. transsilvanica.* Inter Nagy Majtény et Erdőd, Szakoly et Csány (I.).

259. *S. arvensis.* Ad vias, in pratis inter Császét Debrecen, in arenosis Vajvári, inter Alsó Homorod et officinam vitri Nagykérensem, in m. Guttin, ad Tokay (I.); officinam vitri ad Erdőd (II.).

260. *S. Succisa.* Inter Alsó Homorod et officinam vitri Nagykerénsem, ad N. Bánya, in m. Rozsály, Guttin, ad Bag (I.); in silva caedua ad Szatmár, Feketehegy (II.).

261. *S. Columbaria.* In arenosis inter Namény et Karáz, ad Gödöllő (I.).

262. *S. ochroleuca.* Ad vias Császét, in pratis versus Debrecen, arenosis Vajvári, pratis inter N. Bánya et Kapnik, circa Huszth, arenosis inter Namény et Karáz, in montibus ad Tokay, ad Bag et Gödöllő (I.); Pécel, Egyek, Szakoly, Somos, Barlafalú (II.).

263. *S. graminifolia.* In a. Petrosa (I.).

264. *S. australis.* Ujlak (II.).

Compositae Vaill.

265. *Eupatorium cannabinum.* In Ecsédi Láp, circa arcem Ecsedensem (I.); versus Tecső (II.).

266. *Tussilago Petasites?* In valle ad a. Petrosa (I.).

267. *T. alpina.* In m. Rozsály, circa Dragomitfalva, in a. Petrosa, Pop Iván (I.).

268. *T. Farfara.* Ad Bocskó (I.).

269. *Aster Amellus.* Ad Tokay (I.).

270. *A. pannonicus?* Ad Kemencse (I.).

271. *Erigeron canadense.* Vulgatissima per totam Hungariam planta, in pratis et cultis versus, Debrecen (I. II.); ad Bogdan, Kemencse, inter Tokay et Arokszállás (I.); ad Sz. György (II.).

272. *E. acre.* Ad Tokay (I.).

273. *E. alpinum.* In a. Petrosa (I.).

274. *Solidago Virga aurea.* Ad Tokay (I.); officinam vitri prope Erdőd, Szőllős, ripam sinistram fluminis Iza (II.).

275. *S. arenaria.* In arenosis Vajvári (I.).

276. *Chrysocoma Linosyris.* In arenosis Elk, Karáz, ad Tokay (I.).

277. *C. villosa.* Ad Tokay (I.).

278. *Buphtalmum cordifolium.* Versus Tecső, ad ripam sinistram fluminis Iza (II.).

279. *Inula Pulicaria.* Paludosis versus Poroszló; ad Tokay, Káll (I.); Atány, versus Debrecen (II.).

280. *I. Helenium.* In demersionibus aquaticis Vajvári, prope Alsó Homorod, in valle prope a. Petrosa (I.); ad Ráhó (II.).

281. *I. germanica.* Ad vias ad Kömlő, inter Majtény et Erdöd, ad Tokay (I.); agros ultra Egyek in Cottu Szabolcs, Jász Apáti (II.).

282. I. *salicina.* In arenosis Vajvári, Ecsédi Láp, ad Tokay (I.); in Feketehegy (II.).

283. *I. ensifolia.* Ad Tokay (I.).

284. *I. hirta.* Supra Bököny, Hagyai versus Nyíregyháza, in arenosis Vajvári, Elk, Karáz, ad Tokay (I.).

285. *I. Britanica.* Paludosis versus Poroszló, Ráhó, ad Káll (I.); Jász Apáti, in Hortobágy, versus Debrecen, ad Barlafalú (II.).

286. *I. Britanica?* Inter Nagy Majtény et Erdőd (I.).

287. *Bidens tripartita.* Versus Debrecinum, in vicina Szigeth (II.).

288. *B. cernua.* Ad Szigeth (II.).

289. *Achillea Ptarmica.* Circa Erdőd, in gestatione per silvas Valaszutenses (I.); silvis et pratis ab Erdőd ad Avas Ujfalú versus Tecső (II.).

290. *A. cristata*[1]). In pratis versus Semjén, inter Bogdán et Kemencse (I.).

291. *A. Millefolium.* In salsis Szecső versus Hortobágy, Ecsédi Láp, ad M. Bánya et in m. Rozsály, ad Tokay (I.); ad T. Füred, Egyek, Debrecen, inter Ujváros et Téglas, ad Somos in Ecsédi Láp, Tecső (II.).

292. *A. magna.* In a. Petrosa, Pop Iván, m. Rozsály (I.).

293. *A. lingulata.* In alpibus Ino et Opcsina (II.).

294. *A. nobilis.* Ad Pécel, Egyek, inter Ujváros et Téglás, ad Nyír Bátor, Nagy Károly, in Ecsédi Láp (II.).

295. *A. ligustica.* Arenosis Ecser versus Maglod, Sz. Marton Káta (I.).

296. *A. pectinata.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

297. *Anthemis montana ?*[1]) In Pop Sz. Iván (I.).

298. *A. alpina* Jacq. in append. ad fl. aust. t. 30. In Pop Iván (I.).

299. *A. tinctoria.* In arenosis ad Karáz, Tokay (I.), Bököny, Szőllős (II.).

300. *A. austriaca.* Circa Pestinum crescens. In arenosis Debrecen, supra Bököny, Hagyai versus Nyíregyháza (I.); ad T. Füred, Böszörmény, Téglás (II.).

301. *A. arvensis.* Ad vias ad Császˇ (I.).

302. *A. Cotula.* Inter N. Majtény et Erdőd (I.); ad Debrecen, Balkány, Nyír Bátor, Erdőd, officinam vitri ibidem, Szinyér Váralja, Ronaszegh (II.).

---

[1]) An planta Retzii Obs. bot. ii. 25. sec. DC. (Prodrom. vi. 22) dubia, aut *A. Ptarmica.*

[2]) Probabiliter *A. carpatica.*

303. *Chrysanthemum inodorum* (I.), *Pyrethrum inodorum* (II.). Ad vias ad Csász, inter T. Ujlak et Váry, ad Keresztúr (I.); Sz. M. Káta, Cinkota, Jákahalma, Jász Apáti, Heves, Egyek, versus Debrecinum, inter Majtény et Erdőd, inter Ujváros et Téglás (II.).

304. *Pyrethrum uliginosum*. Circa Feketehegy (II.).

305. *Chrysanthemum Leucanthemum*. In pratis vallis prope Valaszút (I.).

306. *C. Leucanthemum*? Ad N. Bánya, Tokay, versus Tecső (I.); ad Ronaszegh (II.).

307. *C. montanum*. In m. Rozsály (I.).

308. *C. atratum*. In fagetis ad Dragomitfalva, a. Petrosa (I.).

309. *C. corymbosum*. Ad Tokay (I.), var. in a. Petrosa (I.).

310. *Tanacetum vulgare*. Versus Poroszló, ad Tokay (I.); Debrecen, inter Majtény et Erdőd, officina vitri ibidem, Barlafalú, Tecső (II.).

311. *Artemisia Absynthium*. In pratis humidis planis T. Füred, arenosis Debrecen, cultis Huszth, inter Árokszállás et Tokay, ad Tarpa (I.); inter Ujváros et Téglás, ad Tecső versus Debrecen, officinam vitri ad Erdőd (II.).

312. *A. pontica*. In silvis ad Ecser, ad vias Csász(I.); Kömlő (I., II.); pascuis planis ad T. Füred (I.); inter Ujváros et Téglás, ad Erdőd (II.).

313. *A. vulgaris*. Ad Tokay, flm. Körös, in arenosis Debrecen (I.); ad Szakoly (II.).

314. *A. campestris*. In cultis circa Bököny, inter Árokszállás et Tokay, ad Karáz (I.).

315. *A. hungarica* seu *scoparia*. In arenosis inter Namény et Karáz, ad Bag (I.); Pécel, inter Ujváros et Téglás, ad Böszörmény et Nyír Bátor (II.).

316. *A. salina*. In arenosis et Kemencse, Keresztùr (I.); Egyek, Kömlő, in Hortobágy (II.).

317. *Filago germanica*. Versus Ronaszegh (II.); Gnaphalium germanicum. Officina vitri prope Erdöd (II.).

318. *F. montana*. Versus Ronaszegh (II.).

319. *F. arvensis*. In arenosis Debrecen, ad Hatvan (I.).

320. *Gnaphalium uliginosum*. Inter Váry et T. Ujlak (I.); ad Atány, officinam vitri ad Erdöd (II.).

321. *G. uliginosum*? In pratis et uliginosis Válaszutensibus (I.).

322. *G. silvaticum*. In a. Petrosa (I.).

323. *G. norvegicum*. In a. Petrosa inter Pinus Pumilionem (I.).

324. *G. supinum*. Prope nivem loco humido in a. Petrosa (I.).

325. *G. arenarium*. In arenosis Debrecen, Bátor, inter Namény et Karáz, ad Bag (I.); Pécel, Isaszeg, Bököny, Böszörmény, inter Ujváros et Téglás (II.).

326. *Arnica montana*. Versus m. Rozsály, in Sugatag, a. Pop Ivan (I.).

327. *A. scorpioides*. In a. Petrosa (I.).

328. *A. sibirica*[1]). In Sugatag (I.).

329. *A. Doronicum*[2]). In a. Skerisora (II.).

330. *Doronicum austriacum.* In a. Pop Sz. Ivan (I.).

331. *Senecio nebrodensis.* Ad Tokay (I.).

332. *S. tenuifolius.* Keresztút et Tokay (I.); Somos (II.).

333. *S. Jacobaea.* In arenosis Ecser, versus Sz. Márton Káta, circa Bököny, ad Tokay (I.); Pécel, Egyek, Szakoly, officinam vitri prope Erdőd, Szénfalú (II.).

334. *S. aquatica.* Versus Debrecen (II.).

335. *S. alpinus.* In Breza, a. Petrosa (I.).

336. *S. sarracenicus.* In Pop Sz. Iván (I.); versus Tecső (II.).

337. *S. Doria.* In arenosis Ecser, versus Maglod, Sz. M. Káta, pratis Jászberény (I.).

338. *S. paludosus.* In Ecsédi Láp (I.).

339. *S. Doronicum.* In a. Petrosa (I.).

340. *Cineraria integrifolia.* In pratis fertilibus ad Poroszló (I.).

341. *C. aurantiaca.* In a. Skerisora (II.).

342. *Senecio incanus.* In a. Petrosa (I.).

343. *Echinops sphaerocephalus.* Ad Tokay (I.).

344. *Xeranthemum annuum.* Inter Ujváros et Téglás, ad Szakoly (II.).

345. *Carlina acaulis.* In umbrosis m. Guttin (I.).

346. *C. vulgaris.* In montibus ad Tokay (I.); ad officinam vitri Erdődensem (II.).

347. *Carthamus lanatus.* Ad Káll, inter Árokszállás et Csány (I.).

348. *Centaurea Jacea.* Ad Ráhó, in arenosis Elk, Karáz, montibus a Tokay (I.); officinam vitri Erdődensem, ripam sinistram fluminis Iza (II.).

349. *C. pratensis.* Ripa sinistra fluminis Iza (II.).

350. *C. Phrygia.* In montibus ad Tokay (I.); ripa sinistra fluminis Iza (II.).

351. *C. montana.* Ad Tokay (I.).

352. *C. scabiosa.* Ad Ráhó, in arenosis inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.); Cinkota (II.).

353. *C. paniculata.* Ad vias Csász, in arenosis inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.); Pécel, Sz. György, inter Egyek et Nyír Bátor (II.).

354. *C. solstitialis.* Ad vias T. Füred, inter Árokszállás et Tokay (I.).

355. *Onopordon Acanthium.* Ad Ronaszegh, T. Füred, versus Tecső (I.).

356. *Carduus nutans.* Ad vias Csász, in a. Pop Sz. Iván, inter Keresztút et Árokszállás, ad Mezőkövesd (I.); Böszörmény (II).

357. *C. acanthoides.* Ad vias Csány, in agris pratis T. Füred, a. Pop Sz. Iván, cultis ad Huszth, inter Tarpa et Bogdán, inter Tokay et Csány

---

[1]) An *Ligularia sibirica* Cass.

[2]) Jacq. Fl. aust. I. t. 92 — *Aronicum Clusii* Koch Syn. I. p. 382.

(I.). ad Pécel abundans, Koka, Sz. M. Káta, versus Debrecen, in N. Károly, ad Avas Ujfalú, Ronaszegh (II.).

358. *C. hamulosus.* Inter Ujváros et Téglás, ad Kömlő, versus Debrecen, in N. Károly (II.).

359. *C lanceolatus.* In agris et pascuis ad T. Füred, circa arcem Ecsedensem, inter Tarpa et Arokszállás (I.); ad Jákohalom, Böszörmény, versus Debrecen, in N. Károly (II.). *Cnicus lanceolatus.* Ad Ronaszegh (II.).

360. *Cnicus eriophorus.* Ad Szakoly (II.). *Carduus eriophorus.* In montibus inter Keresztút et Tokay, inter Árokszállás et Csány (I.); ad Koka (II.).

361. *Carduus palustris.* In Ecsédi Láp (I.); versus Debrecen (II.).

362. *Serratula arvensis.* Inter Nagy Majtény et Erdőd, ad Mező Kövesd (I.); Bököny (II.).

363. *Cnicus oleraceus.* Inter Szaplonca et Tecső, ad Bag (I.).

364. *C. pauciflorus.* Ad Opcsina ad limites Transsilvaniae (II.).

365. *Serratula pygmaea.* Barlafalú, Szőllős, Feketehegy, T. Ujlak (II.).

366. *Apargia aurantiaca.* In alpibus saxosis Marmaros (II.).

367. *Lapsana communis.* In arenosis Debrecen, ad Tokay (I.); ripam sinistram fluminis Iza (II.).

368. *Hyoseris foetida.* Ad Szőllős (II.).

369. *Cichorium Intybus.* In salsis ad Cinkota, N. Károly, officinam vitri Erdődensem (II.).

370. *Apargia incana.* In alpibus saxosis Marmaros (II.).

371. *Leontodon autumnale.* Inter Szaplonca et Tecső, in arenosis Elk, Karáz (I.); inter Erdőd et Avas Ujfalú non infrequens (II.).

372. *L. hastile.* Inter Szaplonca et Tecső (I.); *Apargia hastilis.* Inter Erdőd et Avas Ujfalú non infrequens (II.).

373. *L. hispidum.* In arenosis Debrecen, Ecsédi Láp, m. Guttin, arenosis Elk, Karáz, ad Tokay (I.).

374. *Picris hieracioides.* In Ecsédi Láp, circa Huszth, in arenosis Elk, Karáz, ad Tokay (I.); Majtény, officinam vitri Erdődensem (II.).

375. *Tragopogon pratensis.* In pratis fertilioribus ad Poroszló, arenosis Debrecen (I.); Bököny (II.).

376. *T. pratensis?* Ad Kemencse, Tokay (I.).

377. *Tragopogon* ist *orientalis* nicht *pratensis.* Szakoly (II.).

378. *Scorzonera hispanica.* Ad Tokay (I.).

379. *S. rosea.* In omnibus alpibus (II.).

380. *S. purpurea.* In silvis ad Ecser, Ecsédi Lap, ad N. Bánya, circa Dragomitfalva, in m. Guttin, a. Petrosa, supra Vissó (I.); *floribus purpureis et albidis* in m. Guttin (I.).

381. *S. laciniata.* Ad Kemencse (I.); Lőrinc Káta, Kömlő (II.).

382. *Hypochoeris glabra.* In N. Károly (II.).

383. *H. maculata.* Locis arenosis Ecser, versus Sz. M. Káta, ad Tokay (I.).

384. *H. helvetica.* In m. Guttın, circa Dragomitfalva in a. Petrosa, pratis alpinis supra Vissó (I.).

385. *Leontodon Taraxacum.* Ad Tokay, Keresztúr (I.); versus Debrecen II.).

386. *L. serotinum.* Ad Pécel (II.).

387. *Chondrilla juncea.* In arenosis prope Nyír Bátor, circa Huszth, in arenosis inter Namény et Karáz, ad Gödöllő (I.); Sz. M. Káta (II.).

388. *Prenanthes muralis.* Versus Tecső (II.).

389. *P. viminea.* Ad Tokay (I.).

390. *Lactuca sagittata.* Ad Gödöllő (I.); Téglás, Vallay (II.).

391. *L. stricta.* Ad Sz. Márton Káta, Téglás (II.).

392. *L. saligna.* In demersionibus et paludosis ad Jász Apáti, pratis planis T. Füred (I.).

393. *L. scariola.* Ad Tokay (I.).

394. *L. virosa.* Ibidem (I.).

395. *Sonchus alpinus.* In m. Piatra lucsi, ad Dragomitfalva, in a. Petrosa (I.).

396. *S. uliginosus.* Versus Debrecen (II.).

397. *S. oleraceus.* Ad Tokay (I.).

398. *S. arvensis.* In Ecsédi Láp, ad Kemencse, Tokay (I.); Somos, inter Majtény et Egyek (II.). *β.* Schultes apud Szigeth (II.).

399. *S. palustris.* In Ecsédi Láp (I.); Vallay (II.).

400. *Crepis foetida.* In arenosis Ecser, ad Sz. M. Káta (I. II.); inter Namény et Karáz (I.); ad Böszörmény, Ecsédi Láp (II.).

401. *C. hispida.* In paludosis versus Poroszló (I.); ad Böszörmény, Erdőd, in N. Károly (II.).

402. *C. tectorum.* In arenosis Ecser, ad Sz. M. Káta, inter Namény et Karáz (I.); ad Böszörmény, versus Debrecen (II.).

403. *Hieracium Pilosella.* In m. Guttin (I.); ad Isaszeg, Böszörmény, Erdőd (II.).

404. *H. Auricula.* Ad Tokay (I.).

405. *H. echioides.* Lumnitzer 782. Ad Ecser (I.); Sz. M. Káta, Szakoly (II.).

406. *H. aurantiacum.* Nagy Bánya versus m. Rozsály, in m. Guttin circa Dragomitfalva (I.).

407. *H. pilosum, foliis lanceolatis.* In m. Dumitru (I.).

408. *H. alpinum.* Circa Dragomitfalva, in a. Petrosa, pratis alpinis supra Vissó, Pop Sz. Iván (I.).

409. *H. sabaudum.* Circa Dragomitfalva, ad Tokay (I.).

410. *H. umbellatum.* In arenosis Debrecen, m. Guttin (I.); Fekete hegy (II.).

411. *Xanthium Strumarium.* Ad vias versus Bogdán (I.); versus Debrecen (II.).

Campanulaceae Duby.

412. *Jasione montana.* In arenosis Debrecen, circa Bátor, inter Namény et Karáz, ad Bag (I.); Böszörmény, in vicina Sziget (II.).

413. *Phyteuma orbiculare.* In fagetis circa Dragomitfalva, a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.).

414. *P. pauciflorum.* In fagetis circa Dragomitfalva (I.).

415. *P. spicatum.* In m. Dumitru, a. Petrosa; *fl. coeruleis* in m. Piatra lucsi (I.).

416. *Campanula sibirica.* Circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő, ad Tokay (I.).

417. *C. alpina.* In a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.).

418. *C. glomerata.* Circa Dragomitfalva, in montibus Tokay (I.); ad officinam vitri ad Erdőd (II.).

419. *C. cervicaria.* In arenosis Debrecen, Vajvári, in Ecsédi Láp (I.).

420. *C. Trachelium.* Ripa sinistra fluminis Iza (II.).

421. *C. rotundifolia.* In arenosis Debrecen, m. Guttin, circa Dragomitfalva, in arenosis Elk, Karáz (I.); ad Nyír Bátor, Szakoly (II.).

422. *C. persicaefolia.* Inter Bököny et Nyíregyháza, in arenosis Vajvári, inter Elk et Karáz, silva ditione Sz. Mártoni erdő (I.); in officina vitri ad Erdőd, vicina Szigeth (II.).

423. *C. Rapunculus.* In silvis arenosis Ecser, in arenosis Debrecini, inter Bököny et Nyíregyháza, in arenosis Vajvári, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.); ad Sz. Márton Káta (II.).

Rubiaceae Juss.

424. *Vaillantia cruciata.* Ripa sinistra fluminis Iza (II.).

425. *Galium vernum.* Ad Tokay (I.); Sz. Márton Káta, officinam vitri prope Erdőd, versus Tecső (II.).

426. *G. Aparine.* Ad Szakoly (II.).

427. *G. uliginosum.* In Ecsédi Láp (I.).

428. *Asperula arvensis.* Ad Rálió (I.).

429. *A. odorata.* Ad Egyek (II.).

430. *A. Cynanchica.* In arenosis Karáz (I.); ad Pécel (II.).

Caprifoliaceae A. Rich.

431. *Lonicera Xylosteum.* In a. Petrosa (I.).

432. *L. nigra.* Ibidem (I.).

433. *Viburnum Opulus.* In silva ditione Sz. Mártoni erdő, ad Tokay (I.); Somos, officinam vitri Erdödensem, T. Ujlak (II.).

434. *Sambucus racemosus.* Ad Kapnik, inter Szaplonca et Tecső (I.); ad Tecső (II.).

435. *S. Ebulus.* Locis arenosis inter Ecser et Sz. M. Káta (I.); Ujváros et Téglás (II.).

Oleaceae Lindl.

436. *Ligustrum vulgare.* Inter Bököny et Nyíregyháza, circa Huszth in arenosis Elk, Karáz, Tokay, Bag, Gödöllő (I.); ad Bogáth, Vallay (II.).

437. *Fraxinus excelsior.* In silva ditione Sz. Mártoni erdő, circa Erdőd, supra Vissó, ad Mező Kövesd (I.).

438. *F. Ornus.* Ad Tokay, Gödöllő (I.).

439. *Syringa vulgaris.* Ad Tokay (I.).

Crassulaceae DC.

440. *Sedum Telephium.* In m. Guttin, ad Karáz, in montibus ad Tokay (I.); ad officinam vitri Erdődensem, in Feketehegy (II.).

441. *S. acre.* In montibus ad Tokay (I.).

442. *S. atratum.* In a. Petrosa (I.).

443. *Sempervivum hirtum.* In montibus ad Tokay (I.).

444. *S. montanum.* In a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.).

Gentianeae Lindl.

445. *Erythraea Centaurium.* Versus Tecső (II.).

446. *Gentiana punctata.* In variis alpibus (II.).

447. *G. Cruciata.* Ad Dragomitfalva, in valle prope a. Petrosa, ad Ráhó (I.).

448. *G. asclepiadea.* Ad Nagy Bánya, m. Rozsály, Guttin, ad Ráhó (I.); ripam sinistram flm. Iza (II.).

449. *G. acaulis.* In a. Pop Sz. Iván (I.).

450. *G. Amarella.* In valle prope a. Petrosa, ad Ráhó (I.).

451. *G. lutea.* In a. Pop Sz. Iván (I.).

452. *G. Centaurium.* Ad Ráhó (I.).

453. *Menyanthes nymphoides.* In paludosis Jász Berény, Fok prope T. Füred (I.); versus Debrecen; prope Földvár invenit Dr. Haberle (II.).

Labiatae Juss.

454. *Mentha silvestris.* Versus Ronaszegh (II.).

455. *M. arvensis.* Versus Huszth (I.).

456. *M. Pulegium.* In Keresztúr (I.); versus Debrecen, Tecső (II.).

457. *Lycopus europaeus.* In Ecsédi Láp, circa Nagy Majtény, Terebest, Erdőd (I.); versus Tecső (II.).

458. *L. exaltatus.* Ad Egyek (II.).

459. *Salvia glutinosa.* In arenosis Debrecen, m. Guttin, ad Ráhó,

circa Huszth, in montibus ad Tokay (I.); inter Iloba et Szélespatak, Szőllős (II.).

460. *S. austriaca.* In pratis Jászberény (I.); arenosis Debrecen (II.).

461. *S. Aethiopis.* Ad Pécel (II.).

462. *S. pratensis.* In arenosis Debrecen (I.); Nyír Bátor (II.).

463. *S. silvestris.* Ad vias ad Csász(I.); Egyek (II.); cum *verticillata* inter Majtény et Erdőd (II.); ad Ráhó, Jász Apáti (I.).

464. *S. verticillata.* Ad vias Császz (I.); Jász Apáti, Egyek (II.).

465. *Origanum vulgare.* Circa arcem Ecsedensem, ad Gödöllő, in arenosis Debrecen, ad Ráhó et Tokay (I.); officinam vitri ad Erdőd, ad Egyek, Ronaszegh (II.).

466. *Thymus Serpyllum.* Ad Tokay (I.).

467. *T. montanus.* Ad Szakoly, Erdőd, Tecső (II.).

468. *T. Serpyllum* var. ζ. In arenosis Debrecen (I.).

469. *T. Acinos.* Ad Tokay (I.); Szakoly (II.).

470. *Clinopodium vulgare.* Ad Tokay, Gödöllő (I.) ripam sinistram flm. Iza (II.).

471. *Melissa officinalis.* Ad Tó Almás (II.).

472. *Nepeta Cataria.* Ibidem (II.).

473. *N. nuda.* In silvis ad Ecser, versus Sz. M. Káta (I.); ad ripam sinistram flm. Iza (II.).

474. *N. pannonica.* Ad ripam sinistram flm. Iza (II.).

475. *Lamium maculatum.* Ad Tokay (I.).

476. *Galeopsis saligna.* Circa silvam dictione Sz. Mártoni erdő (I.).

477. *G. tuberosa.* Ibidem (I.).

478. *G. latifolia.* Ibidem (I.).

479. *G. Tetrahit.* Ibidem (I.); ad Tokay, officinam vitri Erdődensem (II.).

480. *G. cannabina.* Ad Lonka (II.).

481. *Stachys germanica.* In pratis versus Jászberény, planis T. Füred, circa Huszth, versus Bogdán, ad Keresztúr (I.); Koka, Kömlő, Egyek, Balkány, Somos, Tecső, Ronaszegh (II.).

482. *S. alpina.* In m. Guttin (I.).

483. *S. silvatica.* In arenosis Debrecen (I.).

484. *S. palustris.* In demersionibus aquaticis Vajvári, Ecsédi Láp (I.); versus Debrecinum (II.).

485. *S. annua.* Ad Egyek (II.).

486. *S. recta.* In arenosis Debrecen, ad Ráhó et Tokay (I.).

487. *Betonica officinalis.* Ad Tokay (I.); versus Tecső (II.).

488. *Ballota nigra.* Ad Tokay (I.); Egyek (II.).

489. *Leonurus Cardiaca.* Versus Ronaszegh (II.).

490. *L. Marrubiastrum.* Ibidem (II.), inter N. Majtény et Erdőd (I.).

491. *Phlomis tuberosa.* Ad vias ad Csász, in pascuis ad Kömlő (I.); Ecsédi Láp, inter Majtény et Erdőd (II.).

492. *Marrubium peregrinum.* In pratis fertilibus T. Füred (I.); Sz. György, Isaszeg, versus Kömlő, Egyek, inter Ujváros et Téglás, ad Bököny, Nyir Bátor (II.).

493. *M. remotum.* Inter Ujváros et Téglás (II.).

494. *M. vulgare.* Ad Kóka, Téglás, inter Ujváros et Téglás, ad Nyír Bátor (II.).

495. *Scutellaria galericulata.* In Ecsédi Láp (I.).

496. *S. hastifolia.* In pratis fertilibus T. Füred (I.).

497. *Prunella vulgaris.* Ad Tokay (I.); versus Debrecen, ad Somos, versus Ronaszegh, Tecső, ad Szinfalú, in vicina Sziget (II.).

498. *P. grandiflora.* In arenosis inter Ecser et Sz. M. Káta, ad Vajvári, Tokay (I.); Nyír Bátor, Pécel, Szakoly (II.).

499. *P. laciniata.* In arenosis Ecser, Sz. M. Káta, inter Bököny et Nyíregyháza (I.).

500. *Teucrium Chamaedrys.* Ad Tokay (I.); Pécel, Szakoly (II.).

501. *T. supinum.* Ad Pécel (II.).

Verbenaceae Juss.

502. *Verbena officinalis.* Ad Koka (I.); Téglás (II.).

Asperifoliae L.

503. *Anchusa officinalis.* In arenosis Debrecen (I.).

504. *A. tinctoria.* In arenosis inter Ecser et Sz. M. Káta (I.).

505. *Pulmonaria officinalis.* Szőllős (II.).

506. *Symphytum officinale.* In Ecsédi Láp (I.); versus Debrecen, Somos (II.).

507. *Onosma echioides.* In pratis arenosis Debrecini, inter Bököny et Nyíregyháza, Namény et Karáz, ad Tokay (I.)

508. *O. arenarium.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

509. *Myosotis scorpioides.* Ad N. Bánya, Tokay (I.); versus Tecső (II.).

510. *M. alpestris.* In alpibus e. c. Skerisora lacis humentibus (II.).

511. *M. arvensis.* Ad Tokay (I.).

512. *Heliotropium europaeum.* Versus Debrecen, Böszörmény (II.).

513. *Lycopsis pulla.* Ad vias ad Császz (I.).

514. *Echium vulgare.* Inter Tokay et Arokszállás (I.); ad Somos, N. Károly (II.).

515. *E. italicum.* Versus Szecső (I.); ad Kömlő (II.).

516. *E. rubrum.* In silvis ad Ecser, pratis planis T. Füred, arenosis Vajvári, ad Tokay (I.).

517. *Lithospermum tenuiflorum.* Ad Tokay (I.).

Convolvulaceae Vent.

518. *Convolvulus Sepium.* In Ecsédi Láp (I.); ad Sz. György, versus Debrecinum (II.).

519. *C. arvensis.* Versus Debrecinum (II.).

520. *Cuscuta europaea.* Ad Egyek, ripam sinistram flm. Iza (II.).

Solanaceae Bartl.

521. *Datura Stramonium.* Ad Koka (II.).

522. *Physalis Alkekengi.* Circa Huszth (I.).

523. *Solanum Dulcamara.* In Ecsédi Láp (I.); versus Tecső (II.).

524. *Lycium barbarum.* Ad Rátoth (II.).

Scrofulariaceae Lindl.

525. *Verbascum Thapsus.* In arenosis Debrecini copiosa, cultis circa Bököny, ad finem silvae Vajvári, ad Arokszállás (I.).

526. *V. Thapsus?* In cultis prope Huszth, ad Bogdán (I.).

527. *V. phlomoides.* Ad Keresztúr (I.); Isaszeg, Jákohalom, versus Debrecen, ad Böszörmény, Barlafalú, Avas Ujfalú (II.)

528. *V. Lychnitis.* Inter Ujváros et Téglás (II.).

529. *V. nigrum.* In arenosis Vajvári, circa Majtény, Terebest, Erdőd, in gestatione per silvas Válaszutenses, ad Tokay (I.); officinam vitri ad Erdőd Tecső (II.).

530. *V. Blattaria.* Apud Szigeth, inter Majtény et Erdőd (II.).

531. *V. Phoeniceum.* Ad Tokay (I.); Majtény (II.).

532. *Scrofularia nodosa.* In arenosis Debrecen (I.).

533. *Antirrhinum Elatine.* Ad Mező Kövesd (I.).

534. *A. genistifolium.* In montibus ad Tokay (I.); ad Isaszeg (II.).

535. *A. Linaria.* In montibus ad Tokay (I.).

536. *Digitalis ambigua.* In arenosis Vajvári, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.); ad Szakoly, Kányaháza, Vámfalú (II.).

537. *Gratiola officinalis.* Circa Avas Ujfalú, versus Debrecen (II.)

538. *Veronica incana.* In arenosis Vajvári, Namény, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.); Szakoly (II.).

539. *V. scutellata.* Ad Bag (I.).

540. *V. Beccabunga.* Versus Tecső (II.).

541. *V. longifolia.* Feketehegyallja, versus Tecső (II.).

542. *V. spicata.* In silvis ad Ecser, arenosis Vajvári, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő, inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.); Egyek, officinam vitri Erdődensem, in vicina Sziget (II.).

543. *V. agrestis.* Ad Ráhó (I.).

544. *Euphrasia officinalis.* In Ecsédi Láp, in arenosis inter Namény et Karáz (I.); ad Szakoly, Tokay, versus Tecső (II.).

545. *E. Odontites.* Inter Szaplonca et Tecső (I.).

546. *E. lutea.* In arenosis inter Elk et Karáz, ad Tokay (I.).

547. *Bartsia alpina.* In rupestribus a. Skarisora (II.).

548. *Pedicularis palustris.* In Ecsédi Láp (I.).

549. *P. verticillata.* In a. Petrosa (I.).

550. *P. foliosa.* In alpibus saxosis (II.).

551. *Rhinanthus Crista Galli.* In Ecsédi Láp, prope Nagy Bánya, ad Ráhó (I.); in vicina Sziget (II.).

552. *Melampyrum arvense.* In arenosis Debrecen, ad Tokay, inter Bököny et Nyíregyháza (I.); Sz. Márton Káta, Bogát (II.).

553. *M. silvaticum.* In arenosis Debrecen, inter Bököny et Nyíregyháza (I.); ad Somos (II.).

554. *M. barbatum.* Ad Cinkota, Pécel, Sz. Márton Káta, Bogát (II.).

555. *M. nemorosum.* In arenosis Debrecen, inter Bököny et Nyìregyháza, ad Ráhó, Tokay, Gödöllő (I.); in silva caedua Szatmár (II.).

556. *Tozzia alpina.* In a. Petrosa (I.).

Orobancheae Juss.

557. *Orobanche purpurea.* In arenosis Debrecen (I.).

558. *O. laevis.* Ibidem (I.).

559. *O. major.* Ad Tokay (I.).

Utricularieae Endl.

560. *Utricularia vulgaris.* Ad T. Ujlak (I.); kam Dr. Haberle von Aszód nach T. Földvár vor (II.).

561. *U. minor.* Kam Haberle von Aszód nach Tisza Földvár vor (II.).

Primulaceae Vent.

562. *Soldanella alpina.* In m. Rozsály, a. Petrosa et Pop Sz. Iván (II.).

Ericaceae Endl.

563. *Rhododendron ferrugineum.* Circa Dragomitfalva in fagetis, in a. Petrosa usque ad nivem, a. Pop Sz. Iván (I.).

564. *Vaccinium Myrtillus.* Circa N. Bánya, in m. Guttin (I.).

565. *V. Oxycoccos.* In uliginosis m. Piatra lucsi (I.).

566. *V. uliginosum.* Ibidem (I.). Circa N. Bánya, in m. Guttin (locis siccis !) (I.).

567. *V. Vitis Idaei.* In m. Guttin (I.).

568. *Pyrola uniflora.* In a. Petrosa (I.).

569. *Andromeda polifolia.* In m. Dumitru (I.).

Umbelliferae Juss,

570. *Eryngium planum.* In pratis Jász Berény, inter Szaplonca et Tecső, in arenosis Elk, Káraz (I.); ad Szakoly, N. Károly, officinam vitri ad Erdőd, in vicina Szigeth (II.).

571. *E. campestre.* Ad Tokay (I.); Atány, Egyek (II.).

572. *Sanicula europaea.* Ad Szőllős (II.).

573. *Astrantia major.* Ad Bocskó, locis umbrosis versus Huszth (I.).

574. *Pimpinella glauca.* In pratis Debrecen (I.); Egyek (II.).

575. *P. Saxifraga.* Ad Ráhó, Tokay (I.).

576. *Cicuta virosa.* In Ecsédi Láp, ad Bag (I.); Pécel (II.).

577. *Bupleurum tenuissimum.* Versus Debrecen (II.).

578. *Oenanthe pimpinelloides.* In pratis Jászberény, prope Alsó Homorod (I.).

579. *Phellandrium aquaticum.* In paludis ab Atány, versus Kömlő (I.); ad Bogát, Vallay (II.).

580. *Seseli glaucum.* In arenosis Ecser, versus Sz. Márton Káta (I.).

581. *S. annuum.* In arenosis Debrecen, inter Alsó Homorod et officinam vitri Nagykérensem, circa Huszth, inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.).

582. *Athamantha Libanotis.* In arenosis inter Namény et Karáz (I.).

583. *Aethusa Cinapium.* In vicina Szigeth (II.).

584. *Athamantha Meum.* In m. Pop Sz. Iván (I.).

585. *Angelica silvestris.* In Ecsédi Láp, ad Bocskó (I.); Somos (II.).

586. *Phellandrium Mutellina.* In a. Petrosa usque ad nivem (I.); auf Alpen (II.).

587. *Selinum carvifolia.* Circa Alsó Homorod (I.).

588. *S. Chabraei.* Circa Huszth (I.); Feketehegyallja (II.).

589. *Peucedanum officinale.* In pratis ad Kömlő, circa Terebest (I.); ad Kömlő (II.).

590. *P. arenarium.* Ad Bag (I.).

591. *Athamantha Cervicaria.* In pratis inter Nagy Bánya et Kapnik, in montibus ad Tokay, ad Bag (I.); versus Majtény, in Feketehegyallja (II.).

592. *Peucedanum alsaticum.* Ad Tokay (I.); Sz. Márton Káta (II.).

593. *Athamantha Oreoselinum.* In arenosis Ecser, Sz. M. Káta, Debrecen, inter Alsó Homorod et Nagy Kér, inter Namény et Karáz (I.); ad Téglás, Szakoly, officinam vitri ad Erdőd (II.).

594. *Selinum palustre.* In Ecsédi Láp (I.).

595. *Pastinaca sativa.* Ad Tokay (I.).

596. *Heracleum Panaces?* In a. Pop Sz. Iván, etiam in Petrosa (I.).

597. *H. Panaces.* In a. Petrosa, ad Tokay (I.).

598. *H. Sphondylium.* In Ráhó (I.), ad ripam sinistram flm. Iza (II.).

599. *Tordylium maximum.* In arce Ecsédensi (I.).

600. *Laserpitium trilobum.* In m. Guttin (I.).

601. *L. latifolium.* Ad Szőllős (II.).

602. *Daucus Carota.* Ad Tokay (I.), Ronaszegh, versus Tecső (II.).

603. *Caucalis Anthriscus.* Ad Somos (II.). *Tordylium Anthriscus.* Ad Bocskó, Ráhó, Tokay (I.); Tecső (II.).

604. *Chaerophyllum temulum.* In arenosis Debrecini (I.).

605. *C. rotundatum.* Ad Nagy Bánya (I.).

606. *C. coloratum.* Prope Piatra lucsi, in umbrosis m. Guttin (I.).

607. *C. bulbosum.* In arenosis Debrecen (I.); ad Vallay (II.).

608. *C. aromaticum.* In umbrosis m. Guttin, versus Huszth, ad Ráhó (I.).

609. *Conium maculatum.* Apud Menda (I.); ad Szakoly, Somos, Nagy-Károly (II.).

Corneae DC.

610. *Cornus Mas.* In montibus ad Tokay (I.); Somos (II.).

611. *C. sanguinea.* Inter Bököny et Nyíregyháza, inter Vallay et Károly, in silva ditione Sz. Mártoni erdő, in montibus ad Tokay, circa Huszth (I.); Sz. Márton Káta (II.).

Saxifrageae DC.

612. *Saxifraga Aizoon.* In a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.); Skerisora (II.).

613. *S. stellaris.* Ibidem (I.).

14. *S. tridactylites.* Ibidem (I.).

615. *S. bryoides.* Ibidem (I.).

616. *Chrysosplenium alternifolium.* Ad N. Bánya, in m. Guttin (I.) Ronaszegh (II.).

617. *C. oppositifolium.* In pinetis a. Petrosa (I.).

Ranunculaceae Juss.

618. *Clematis erecta.* In arenosis Vajvári (I.).

619. *C. Vitalba.* Circa Huszth, ad Tokay (I.).

620. *Thalictrum aquilegifolium.* In arenosis Debrecen (I.).

621. *T. majus.* Ad vias ad Csász, in arenosis Debrecen, ad Elk, Karáz, Tokay (I.); Szakoly (II.).

622. *T. angustifolium.* In pratis Jászberény, paludosis ad Poroszló (I.).

623. *T. flavum.* In paludosis versus Poroszló, Ecsédi Láp (I.).

624. *T. nigricans.* Circa Alsó Homorod, Szénfalú, officinam vitri ad Nagy Kér (I.).

625. *Anemone Pulsatilla.* In montibus ad Tokay (I.).

626. *Adonis vernalis.* Ad Pécel (II.).

627. *Ranunculus crenatus.* In a. Petrosa prope nivem (I.); Skerisora (II.).

628. *R. junceus* Kit. an *reptans.* Kányaháza, Vámfalú (II.).

629. *R. junceus.* Versus Tecső (II.).

630. *R. platanifolius.* In a. Petrosa (I.).

631. *R. Lingua.* In demersionibus aquaticis Vajvári, in Ecsédi Láp (I.); ad Nyír Bátor (II.).

632. *R. nivalis.* In a. Petrosa (I.).

633. *R. acris.* In Ecsédi Láp (I.); Szőllős (II.).

634. *R. lanuginosus.* Circa Dragomitfalva (I.).

635. *R. bulbosus.* Ad Jákahalom (II.).

636. *Caltha palustris.* In Ecsédi Láp, ad Nagy Bánya (II.).

637. *Trollius europaeus.* Ad Borsa (I.); Barlafalú (II.).

638. *Helleborus viridis.* Supra Vissó, abundans extra silvas in Pop Sz. Iván (I.).

639. *Isopyrum thalictroides.* Ad Kapnik (I.).

640. *Nigella arvensis.* Ad vias ad Csász, Namény (I.); Téglás, Szakoly (II.).

641. *Aconitum Anthora.* Ad Tokay (II.).

642. *A. Napellus.* In fagetis circa Dragomitfalva (I.).

643. *A. Cammarum.* Prope fontem acidae aquae in Nagy Bánya (I.) in a. Petrosa (II.).

Papaveraceae Juss.

644. *Chelidonium corniculatum.* Inter Tokay et Árokszállás (I.); ad Káll, Heves, Debrecinum (II.).

645. *Glaucium phoeniceum.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

Cruciferae Juss.

646. *Turritis glabra.* In arenosis Debrecen (I.); Bogáth (II.).

647. *Raphanus Raphanistrum.* Ad vias Ecser (I.); ad Pécel (II.).

648. *Arabis alpina.* In alpium rupibus Skarisora (II.).

649. *Cardamine impatiens.* Ad officinam vitri Nagykérensem (I.).

650. *C. pratensis.* In a. Petrosa, Pop Sz. Iván (I.).

651. *Sisymbrium Nasturtium.* Ad Nagy Kér, in Piatra lucsi (I.).

652. *Dentaria enneaphylla.* Ad Kapnik (I.).

653. *D. bulbifera.* Ibidem (I.).

654. *Hesperis odora.* In silva ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

655. *Sisymbrium Loeselii.* Ad vias Ecser, in Hortobágy (I.); ad Egyek, Téglás (II.).

656. *S. Columnae.* Ad vias Ecser (I.).

657. *S. pannonicum.* Ibidem (I.); ad Csász (I. II.); versus Debrecen, Szakoly (II.).

658. *S. Sophia.* Ibidem (I.); ad Pécel (II.).

---

[1]) Aut. vet. = *montanus* Willd.

659. *Cheiranthus junceus.* Versus Poroszlo (I.).

660. *Erysimum cheiranthoides.* In pratis versus Debrecen (I.).

661. *Cheiranthus erysimoides.* In pratis fertilioribus ad Poroszló (I.).

662. *C. alpinus.* In arenosis Debrecen (I.).

663. *Erysimum repandum.* Ad Mező Kövesd (I.); versus Debrecinum (II.).

664. *E. angustifolium.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

665. *Cheiranthus canus.* Pill. et Mitterp. It. Pos. p. 146. t. 15. Ad Bag (I.).

666. *Sium latifolium.* In Ecsédi Lap (I.).

667. *Brassica elongata.* Ad Pécel (II.).

668. *B. Napus.* Ad Kemencse et Tokay (I.).

669. *Sinapis arvensis.* In pratis fertilibus ad Poroszló (I.).

670. *S. orientalis.* Ibidem (I.).

671. *Sium Falcaria.* Ad Tokay (II.).

672. *Sinapis incana.* In silva ditione Sz. Mártoni erdő, circa Királyháza (I.); ad Vallay (II.).

673. *Alyssum montanum.* In a. Petrosa (I.).

674. *A. minimum.* Inter Ujváros et Téglás, Ecsédi Láp (II.).

675. *A. incanum.* Ad Sz. Márton Káta, Sz. György, Böszörmény, Nyír Bátor (II.).

676. *Cochlearia Armoracia.* In pratis fertilioribus ad Poroszló (I.); paludosis prope Bátor (II.).

677. *Myagrum austriacum.* In pratis Jász Berény, inter Nagy Majtény et Erdőd, inter Válaszút et Barlafalú (I.); ad Avas Ujfalú (II.).

678. *Sisymbrium amphybium.* In paludosis versus Semjén, Ecsédi Láp (I.).

679. *S. silvestre.* Versus Debrecen, inter Majtény et Erdőd (II.); versus Poroszló (II.).

680. *Myagrum paniculatum.* Ad Pécel (II.).

681. *Bunias orientalis.* In arenosis Debrecen (I.).

682. *Thlaspi campestre.* Versus Debrecen (II.).

683. *Anastatica syriaca.* Ad vias T. Füred (I.).

684. *Lepidium crassifolium.* Ad Lőrinc Káta (II.).

685. *L. perfoliatum.* Ad Cinkota (II.).

686. *L. ruderale.* Ad vias ad Csász, in pratis pascuis, ad vias T. Füred, in Ecsédi Láp, ad Tokay (I.); in salsis ad Cinkota, Jász Apáti, Kömlő, Egyek (II.).

687. *Isatis tinctoria.* In pratis cultis versus Debrecen (I. II.); ad Pécel Sz. Márton Káta (II.).

688. *Myagrum perenne.* Locis arenosis inter Ecser et Sz. M. Káta (I.).

689. *Crambe Tataria.* In salsis Szecső versus Hortobágy (I.).

Resedaceae DC.

690. *Reseda luteola.* In arenosis inter Ecser et Sz. M. Káta (I.).

Nymphaceae Salisb.

691. *Nymphaea alba.* In Ecsédi Láp, circa arcem Ecsedensem, in inundatis Tibisci ad T. Ujlak (I.); versus Debrecen (II.).

692. *N. lutea.* Ad Tibiscum prope Huszth, in inundatis Tibisci ad T. Ujlak (I.).

Cistineae DC.

693. *Cistus Helianthemum.* In arenosis Vajvári, inter Alsó Homorod et N. Kér, inter Namény et Karáz, ad Tokay (I.); Szakoly (II.).

Droseraceae DC.

694. *Drosera rotundifolia.* In Piatra lucsi (I.).

Violaceae Lindl.

695. *Viola tricolor.* Ad Tokay (I.).
696. *V. grandiflora.* In Pop Sz. Iván (I.).
697. *V. declinata.* In alpibus omnibus (II.).

Cucurbitaceae DC.

698. *Sicyos angulata.* Ad Lonka (II.).

Cariophylleae Fenzl.

699. *Spergula arvensis.* Ad Ráhó (I.).
700. *Scleranthus annuus.* Apud Szigeth (II.).
701. *Moehringia muscosa.* In m. Guttin (I.).
702. *Stellaria graminea.* In Ecsédi Láp (I.).
703. *S. nemor.* In Piatra lucsi (I.).
704. *Cerastium aquaticum.* Ripa sinistra flm. Iza (II.).
705. *Stellaria cerastoides,* In a. Petrosa (I.).
706. *Cerastium alpinum.* In Pop Sz. Iván (I.).
707. *Gypsophila paniculata.* In arenosis et pratis planis inter Ecser et Debrecen, prope Nyír Bátor, inter Bogdán et Kemencse (I.); ad Tó Almás, Szakoly, Böszörmény (II.).
708. *G. muralis.* Ad Mező Kövesd (I.); Jákóhalom, versus Debrecen, ad Szőllős (II.).
709. *Dianthus prolifer.* In arenosis prope Nyír Bátor, ad Bag (I.); Böszörmény, Szakoly (II.).
710. *D. Armeria.* Circa Huszth (I.); ad Szőllős, officinam vitri Erdődensem (II.).

711. *D. Carthusianorum.* Ad Tokay, Bag (I.); Bököny, Szakoly, Feketehegy (II.).

712. *D. diutinus.* Ad Sz. Márton Káta, Bogáth (II.).

713. *D. collinus?* Ad Barlafalú (II.).

714. *D. collinus.* Ad Majtény, officinam vitri Erdődensem (II.).

715. *D. deltoides.* Ad Bag (I.).

716. *D. arenarius.* Ad Bag (I.); officinam vitri Erdődensem (II.).

717. *D. serotinus.* In arenosis Namény, Elk, Karáz (I.), ad Bogát (II.).

718. *D. superbus.* In Ecsédi Láp (I.).

719. *Cucubalus baccifer.* In montibus ad Tokay (I.); Somos, Barlafalú (II.).

720. *C. sibiricus.* Circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

721. *C. viscosus.* Versus Poroszló (I.).

722. *C. multiflorus.* Ad Tó Almás (II.).

723. *C. Otites.* In arenosis Debrecen, inter Namény et Karáz (I.).

724. *C. parviflorus.* Ad Sz. Márton Káta, Sz. György, Szakoly (II.).

725. *C. Behen.* In arenosis Debrecen, Pop Sz. Iván (I.).

726. *Saponaria officinalis.* In arenosis Debrecen, ad Bag (I.); inter Ujváros et Téglás, ad Balkány, Szakoly, Avas Ujfalú, Ronaszegh (II.).

727. *S. Vaccaria.* Inter Ujváros et Téglás (II.).

728. *Silene nutans.* In m. Guttin (I.).

729. *S. rupestris.* In alpium rupibus e. c. Skarisora (II.).

730. *S. noctiflora.* In silva ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

731. *Lychnis dioica rubra.* In m. Guttin (I.).

732. *L. dioica.* Ad Tokay (I.); Egyek, N. Károly (II.).

733. *L. Viscaria.* Ad Tokay (I.).

734. *L. alpina.* In a. Petrosa (I.), Skerisora (II.).

735. *L. Flos Cuculi.* In Ecsédi Láp (I.).

736. *Agrostemma Coronaria.* In arenosis Debrecen (I.).

Malvaceae Juss.

737. *Lavatera thuringiaca.* Ad vias, in pascuis, pratis inter Császét Tokay (I.); inter Isaszeg et Ronaszegh, ad Szőllős (II.).

738. *Althaea officinalis.* Ad Bag (I.); Vallay, versus Debrecen (II.).

739. *A. pallida.* Ad Tó Almás, Egyek (II.). *Alcea biennis.* In pratis planis inter T. Füred et N. Kálló ad Arokszállás (I.); Hatvan (II.). *Alcea pallida.* Ad Pécel, Kömlő (II.).

740. *Malva silvestris.* Ad Ráhó (I.).

741. *M. rotundifolia.* Ad vias prope Csász,Ráhó (I.); Jász Apáti (II.).

742. *Hibiscus Trionum.* Ad Heves, Böszörmény, Téglás (II.).

Tiliaceae Juss.

743. *Tilia parvifolia.* Ad Erdőd (II.).
744. *T. alba.* Ibidem (II.).

Hypericineae DC.

745. *Hypericum perforatum.* Ad Tokay (I.); Böszörmény, N. Károly (II.).
746. *H. montanum.* In a. Petrosa (I.).
747. *H. quadrangulare.* Ad Nagy Bánya (II).

Tamariscineae Desv.

748. *Tamarix germanica.* Ad Ráhó (I.).

Acerineae DC.

749. *Acer tataricum.* In arenosis Debrecen, rarissimum inter Bököny et Nyíregyháza, abundans inter Valay et N. Károly, in Nagy Mártoni erdő, ad Karáz, Tokay, Gödöllő (I.); Somos, Erdőd, Szénfalú, Feketehegyallja, T. Ujlak (II.).

750. *A. Pseudoplatanus.* Prope fontem acidae aquae in N. Bánya, ad Kapnik, Nagy et Felső Bánya, inter Szaplonca et Tecső, circa Kirva (I.).

751. *A. campestre.* In arenosis Debrecen, rarum inter Bököny et Nyíregyháza, in silva Nagy Mártoni erdő, circa Kirva, ad Tokay, Bag, Gödöllő (I.); T. Ujlak, Somos (II.).

Polygaleae Juss.

752. *Polygala vulgaris.* Versus Tecső (II.).
753. *P. amara.* Ad Nagy Bánya, in m. Guttin (I.).

Staphyleaceae Bartl.

754. *Staphylea pinnata.* Inter Valay et N. Károly, ad Tokay (I.); Feketehégy (II.).

Rhamneae R. Br.

755. *Rhamnus cathartica.* In arenosis Ecser, Debrecen, silva ditione, Sz. Mártoni erdő, circa Huszth, in arenosis inter Elk et Karáz, ad Tokay (I.); Tó Almás, Vallay, Somos, T. Ujlak (II.).

756. *R. Frangula.* In arenosis Debrecen, silva ditione Sz. Mártoni erdő, ad Bocskó, circa Dragomitfalva, in a. Petrosa, ad Ráhó (I.); Vallay Ronaszegh, Tisza Ujlak (II.).

Euphorbiaceae R. Br.

757. *Euphorbia Cyparissias.* In arenosis Debrecen, inter Arokszállás et Csány (I.), ad Jákahalom, Egyek, N. Károly, Somos, Koka (II.).

758. *E. Gerardi.* Inter Bököny et Nyíregyháza (I.).

759. *E. Esula.* In pascuis et pratis inter Szecső et Debrecen (I.).

760. *E. lucida.* Versus Debrecinum, ad Nyír Bátor (II.).

761. *E. falcata.* Apud Szigeth (II.).

762. *E. oleifolia.* Inter Árokszállás et Csány (I.); ad Koka, Sz. György (II.).

763. *E. platyphylla.* Ad Jákahalom, Nagy Károly, circa Avas Ujfalú, in vicina Szigeth (II.).

764. *E. palustris.* In paludosis versus Poroszló, inter Tokay et Árokszállás (I.); versus Debrecen, in N. Károly (II.).

765. *E. silvatica* Jacq. Versus Tecső (II.).

766. *E. virgata.* Ad Jákohalom (II.).

Diosmeae Adr. Juss.

767. *Dictamnus albus.* Ad Tokay (I.).

Zygophylleae R. Br.

768. *Tribulus terrestris.* In arenosis Debrecen (I.).

Geraniaceae DC.

769. *Geranium Phaeum.* In vicina Szigeth (II.).

770. *G. pratense.* In arenosis Debrecini (I.).

771. *G. silvaticum.* Ad officinam vitri Nagy Kérensem, circa Huszth (I.).

772. *G. sanguineum.* In arenosis Debrecen, ad Tokay, Gödöllő (I.); Feketehegy, Szakoly (II.).

773. *G. pusillum.* Ad Tokay (I.).

774. *G. Robertianum.* In arenosis Debrecen (I.).

Lineae DC.

775. *Linum catharticum.* In Ecsédi Láp (I.).

776. *L. tenuifolium.* Ad Tokay (I.); Pécel (II.).

777. *L. austriacum.* In arenosis Vajvári (I.).

778. *L. hirsutum.* Ad Menda, Tokay (I.); Pécel (II.).

779. *L. flavum.* Ad Menda. In arenosis Debrecen, Vajvári, inter Elk, Karáz, ad Tokay (I.); Nyír Bátor, Szakoly (II.).

Balsamineae A. Rich.

780. *Impatiens Noli tangere.* Ad officinam vitri Nagykérensem, inter Saplonca (I.) et Tecső (I., II.); ad ripam sinistram flm. Iza (II.).

Oenothereae Endl.

781. *Circaea lutetiana.* Ad Somos, ripam sinistram flm. Iza (II.).

782. *Oenothera biennis.* In pratis fertilibus ad Poroszló, arenosis Debrecen (I.); ad Szakoly, Böszörmény, Feketehegy (II.).

783. *Epilobium angustifolium.* Ad Kapnik (I.).
784. *E. hirsutum.* Ad Bag (I.).
785. *E. montanum.* In m. Guttin (I.).
786. *E. alpinum.* In a. Petrosa (I.).

Lythrariae Juss.

787. *Lythrum Salicaria.* In Ecsédi Láp (I.); versus Debrecen, ad Vallay, Színfalú (II.).

788. *L. virgatum.* Inter N. Majtény et Erdőd (I.); versus Debrecen, ad Valay, N. Károly, officinam vitri Erdödensem, circa Feketehegy (II.).

789. *L. Hyssopifolia.* Circa Színfalú (I.); versus N. Majtény, ad Szinnyér Váralljа (II.).

790. *Peplis Portula.* In pratis et uliginosis Válaszutensibus, ad Sugátágh (I.).

Pomaceae Juss.

791. *Crataegus oxyacantha.* Rara in silva ditione Sz. Mártoni erdő (I.) Szatmár (II.).

792. *C. monogyna.* In silvis et arenosis inter Ecser et Nyíregyháza, in silva ditione Sz. Mártoni erdő, fagetis circa Dragomitfalva, in a. Petrosa, montibus ad Tokay, ad Bag, Gödöllő (I.); Isaszeg Koka, Sz. Márton Káta, Nyír Bátor, Somos, officinam vitri Erdődensem, ad Ronaszegh (II.).

793. *Pyrus communis.* Ad Ráhó, Tokay (I.).
794. *P. Malus.* Ad Tokay (I.); Somos (II.).
795. *P. silvestris.* Ad Ráhó (I.).
796. *Sorbus Aucuparia.* Prope Nagy Bánya, in a. Petrosa (I.); ad Vallay (II.).

Rosaceae Juss.

797. *Agrimonia Eupatoria.* In montibus ad Tokay (I.); Egyek, in vicina Szigeth (II.).

798. *Sanguisorba officinalis.* In Feketehegyallja (II.).
799. *Rosa spinosissima.* Ibidem (II.).
800. *R. alpina?* In m. Guttin (I.).
801. *R. canina.* Circa Dragomitfalva, ad Tokay, Bag (I.).
802. *R. villosa.* In pratis inter Nagy Bánya et Kapnik (I.).
803. *R. pumila.* In silvis Ecser, pratis et cultis versus Debrecen, inter Nagy Majteny et Erdőd, in pratis inter N. Bánya et Kapnik, ad Tokay (I.); versus Majtény, Szőllős (II.).

804. *Rubus Idaeus.* Versus Tecső (II.).
805. *R. caesius.* Ad Mező Kövesd (I.); inter Majtény et Erdőd (II.)
806. *R. fruticosus.* Ad Tokay (I.); versus Tecső (II.).
807. *R. hirtus.* Versus Tecső (II).
808. *Potentilla anserina.* Versus Debrecen (II.).

809. *Tormentilla erecta.* In demersionibus et paludibus ad Jász Apáti (I.).

810. *Potentilla aurea.* In a. Petrosa (I. II.); alpinis et supalpinis (II.).

811. *P. verna.* Ad Tokay (I.).

812. *P. argentea.* Ad Tokay (I.); Egyek (II.).

813. *P. recta?* Ad Tokay (I.).

814. *P. supina.* In demersionibus et paludosis ad Jász Apáti (I.).

815. *Geum urbanum.* In arenosis Debrecini (I.).

816. *G. montanum.* In a. Petrosa (I.); alpibus omnibus (II.).

817. *Spiraea Ulmifolia.* Ad Kapnik (I.); in Feketehegy (II.).

818. *S. Ulmaria.* In Ecsédi Láp, circa Alsó Homorod, ad Kapnik (I.).

819. *S. chamaedrifolia?* In a. Petrosa (I.); Feketehegy (II.).

Amygdaleae Juss.

820. *Amygdalus nana.* Ad Tokay (I.).

821. *Prunus spinosa.* In arenosis Debrecini (I.); ad Isaszeg, Sz. Káta. Egyek, Bököny, Szakoly, Nyír Bátor, Officinam vitri Erdődensem, versus Ronaszegh, T. Ujlak (II.).

822. *P. instititia.* In Feketehegy, versus Ronaszegh, ad T. Ujlak (II.).

823. *P. avium.* In arenosis Debrecen (I.).

824. *P. Chamaedrys.* Ad Tokay (I.).

Papilionaceae L.

825. *Genista Germanica.* Circa Erdőd (I.).

826. *G. tinctoria.* In arenosis Debrecen, in m. Guttin (I.); ad Szőllős, Ronaszegh, Feketehegyallja (II.).

827. *G. hirsuta.* Officina vitri Erdődensis (II.),

828. *Cytisus nigricans.* Circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő, versus Ráhó, ad Bag (I.); Szecső, ad Szakoly, Ronaszegh, Szőllős (II.).

829. *C. austriacus?* In silvis ad Ecser (I.).

830. *C. austriacus.* In pratis et arenosis Debrecen, inter Bököny et Nyíregyháza, ad Bag, Gödöllő (I.); Pécel, Ronaszegh (II.).

831. *C. capitatus.* Ad Szőllős, Feketehegy (II.).

832. *C. biflorus.* Ad Téglás (II.).

833. *C. elongatus?* Ad Ronaszegh (II.).

834. *C. elongatus.* In vicina Szigeth (II.).

835. *Ononis hirta*[1]). Ad Szakoly (II.).

836. *O. spinosa.* Ad T. Füred. Inter Iloba et Szélespatak (II.); ad Atány et Kömlő (II.).

837. *O. hircina.* Inter N. Kálló et Nyír Bátor, in silva ditione Sz. Mártoni erdő, circa Huszth (I.); versus Tecső, ad Téglás (II.).

---

[1]) *hispida* Desfont.

838. *Anthyllis Vulneraria.* Ad Szokolya (II.).

839. *Medicago falcata.* In arenosis Ecser, versus Sz. M. Káta, circa Huszth, ad Tokay (I.); Egyek, Böszörmény, Szakoly, Bogát (II.).

840. *Medicago lupulina.* Versus Debrecen, ad Somos (II.).

841. *Trifolium dentatum.* Ad Egyek (II.).

842. *Melilotus officinalis.* In pratis et cultis versus Debrecen, circa arcem Ecsedensem, ad Tokay (I.); inter segetes ad Tó Almás, Boldog Káta Sz. Márton Káta, ad Jász Apati, Somos, inter Ujváros et Téglás (II.).

843. *M. alba.* Inter Nagy Kálló et Nyír Bátor (I.); ad Avas Ujfalú, Vallay (II.).

844. *Trifolium diffusum.* Ad Egyek (II.).

845. *T. recurvum.* Ad Jákohalom, prope Földvár copiosum (II.).

846. *T. pannonicum.* In arenosis Vajvári, silva ditione Sz. Mártoni erdő, in gestatione per silvas Válaszutenses, arenosis Elk, Karáz, Tokay (I.); Szénfalú (II.).

847. *T. pratense.* Usque N. Bánya (I.); ad Jász Apáti, Szakoly, Somos, inter Majtény et Erdőd, ad Szénfalú, versus Tecső, ad Ronaszegh (II.).

848. *T. medium.* Ad Egyek, Szakoly, Nyír Bátor, versus Tecső (II.).

849. *T. flexuosum.* Usque N. Bánya, Kapnik et Huszth (I.); ad Szőllös (II.).

850. *T. alpestre.* In arenosis Debrecen, Vajvári, inter Bököny et Nyíregyháza, ad Tokay (I.); Egyek (II.).

851. *T. rubens.* Ad Tokay (I.); Egyek (II.).

852. *T. arvense.* Ad Tokay (I.); Debrecinum, Szakoly, Somos, Szinfalú (II.).

853. *T. fragiferum.* In arenosis Ecser, versus Sz. M. Káta, paludosis versus Poroszló, ad Ráhó, inter Bogdán et Kemencse (I.); versus Debrecen (II.).

854. *T. repens.* Ad Jász Apáti, Atány, Debrecinum, Somos, Színfalú (II.).

855. *T. montanum.* Inter Bököny et Nyíregyháza, ad Tokay (I.); Szakoly, Ronaszegh (II.).

856. *T. hybridum.* Versus Debrecinum, Bogát, Somos, inter Majtény et Erdőd, ad Ronaszegh (II.).

857. *T. agrarium.* In arenosis Debrecini, Vajvári (I.).

858. *T. procumbens.* Versus Debrecinum (II.).

859. *T. angulatum.* Ad Egyek (II.).

860. *Glycirrhiza echinata.* In pratis et pascuis T. Füred (I.); in paludosis et inundatis Tibisci ad Poroszló (I. II.); versus Debrecinum (II.).

861. *Lotus Dorycnium.* In pratis inter Nagy Bánya et Kapnik (I.); *Dorycnium herbaceum.* Ad Pécel (II.).

862. *L. corniculatus.* Ad N. Bánya, Tokay (I.); Jákohalom, Debrecinum, Vallay, officinam vitri Erdődensem, ad Szénfalú (II.).

863. *Galega officinalis.* In Marmaros rara; ad Kirva, Hatvan (I.); Tecső, Barlafalú, Debrecen (II.).

864. *Colutea arborescens.* Ad Böszörmény (II.).

865. *Astragalus virgatus.* Ad Sz. Márton Káta (II.).

866. *A. Onobrychis.* Ad Pécel (II.).

867. *A. austriacus.* Ad Tokay (I.).

868. *A. glyciphyllos.* In arenosis Debrecen, circa Huszth (I.); ad Somos, in Feketehegyallja, ad Tecső (II.).

869. *A. Cicer.* In pratis fertilibus sub humidis Ecser (I.).

870. *Coronilla varia.* In arenosis, pratis, cultis usque Tokay (I.); ad Egyek, Szakoly, Tecső (II.).

871. *Hedysarum Onobrychis.* In arenosis Ecser, Sz. M. Káta, inter Keresztúr et Tokay (I.); ad Pécel, Szakoly (II.).

872. *Ervum tetraspermum*[1]). In pratis et uliginosis Vàlaszutensibus.

873. *Vicia biennis.* Versus Debrecinum (II.).

874. *V. pisiformis.* In arenosis Debrecen, ad Tokay (I.); Somos (II.).

875. *V. dumetorum.* Ad Somos (II.).

876. *V. silvatica.* In arenosis Debrecen (I,).

877. *V. Cracca.* In pratis fertilibus subhumidis Ecser, paludosis Poroszló, Ecsédi Láp, Tokay (I.); Sz. Márton Káta, Debrecen, Egyek, Nyír Bátor, officinam vitri Erdődensem, versus Tecső, in vicina Szigeth (II.).

878. *V. villosa.* Ad Sz. M. Káta (II.).

879. *V. polyphylla?* Ad Egyek, inter Majtény et Erdőd (II.).

880. *V. polyphylla.* Ad Jász Apáti, Bököny, Balkány, Szakoly, Nyír Bátor, Somos, Erdőd (II.).

881. *V. sordida.* Inter Vallay et N. Károly (I.).

882. *V. sepium.* In arenosis Debrecin (I.); Somos (II.).

883. *Lathyrus pratensis.* In paludosis versus Poroszló, arenosis Debrecen, in Ecsédi Láp, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.); ad Vallay, in Feketehegy, versus Ronaszegh (II.).

884. *L. tuberosus.* In pratis Jászberény, ad vias ad Csász(I.); ad Egyek, Vallay, N. Károly (II.).

885. *L. hirsutus.* Prope Alsó Homorod (I.); in Feketehegyallja (II.).

886. *L. silvestris.* Versus Tecső (II.).

887. *L. latifolius.* Ad vias ad Csász,in arenosis Debrecen, circa silvam ditione Sz. Mártoni erdő (I.).

888. *L. palustris.* In Ecsédi Láp (I.).

889. *Orobus niger.* In Feketehegy, ad Somos (II.).

---

[1]) *Vicia tetrasperma.*

V.

Kitaibelii: Iter arvense anno 1804 susceptum.

(E Mss. 174 Quart Lat. Mus. N. hung.)

Lichenes Tournef.

1. *Lichen islandicum.* In Zitnya rupibus.
2. *L. rangiferinum.* In a. Kriván et Chocs.

Filices L.

3. *Polypodium Dryopteris.* Inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs; Holica. In valle Blatnicensi versus Feszta.
4. *P. Lonchitis.* In valle Blatnicensi versus Feszta.
5. *Osmunda Lunaria.* In Zitnya rupibus, ad Szmrkovica.

Selagines Endl.

6. *Lycopodium Selago.* In Babiagura.

Gramineae Juss.

7. *Leersia oryzoides.* In fossis Thurociensibus.
8. *Andropogon Ischaemon.* In siccis arenosis.
9. *A. Gryllos.* Ibidem.
10. *Panicum Dactylon.* Ibidem.
11. *Alopecurus pratensis.* Prata humida occupat inter rivulum Rákos et Fóth.
12. *Phleum alpinum.* In Brassiva (Schwarzmann).
13. *P. alpinum?* cum definitione potius *Gerardi.* In a. Kunstava.
14. *Agrostis hispida*[1]). Prata humida occupat inter rivulum Rákos et Fóth.
15. *Milium effusum.* Inter Hradek et Sz. Iván.
16. *Agrostis spica venti.* In arenosis siccis.
17. *Cynosurus coeruleus.* In a. Gyömbér.
18. *Sesleria interrupta.* Ad Neosolinum.
19. *Poa cristata.* In pratis siccis.
20. *Aira caespitosa.* Prata humida occupat inter riv. Rákos et Fóth; in a. Kunstava et Babiagura, inter Hradek et Sz. Iván.
21. *A. flexuosa.* In a. Krivan, Kunstava; inter Hradek et Sz. Iván.
22. *A. montana.* In Zitnya rupibus, in Babiagura.

---

[1]) Willd. = *A. vulgaris* Wither.

23. *Avena sesquitertia.* In Zitnya rupibus, in valle Dominorum.
24. *A. sesquitertia?* In a. Kunstava, inter Hradek et Sz. Iván.
25. *A. tenuis.* Ad agros Vacienses, ad Szalatnya.
26. *A. versicolor.* In a. Kriván, inter Hradek et Sz. Iván, Szmrkovica.
27. *A. pubescens.* In Zitnya rupibus.
28. *Poa bulbosa.* In pratis et arenosis siccis.
29. *P. alpina.* In a. Rácskova.
30. *P. laxa.* In a. Kriván, Babiagura.
31. *P. distichophylla.* In a. Kriván, Kunstava.
32. *P. trivialis.* Ad Szalatnya.
33. *P. sudetica.* In a. Kunstava, Kriván.
34. *P. disticha.* Ad Szalatnya.
35. *Festuca Myuros.* Ad Felső Tur.
36. *F. ovina.* In arenosis siccis.
37. *F. varia.* In a. Kunstava, Kriván, Babiagura.
38. *F. elatior.* In pratis humidis inter riv. Rákos et Fóth.
39. *F. silvatica.* Ad Jarabam, in m. Koncsituó.
40. *Anthoxanthum odoratum.* Ad vineas Vacienses.
41. *Bromus asper.* Ad Antal.
42. *B. mollis.* In arenosis.
43. *B. squarrosus.* In arenosis siccis inter Pesthinum et Vacium; in m. Nagyszál usque summum tergum; per vallem Ipoly versus Palásd.
44. *B. tectorum.* In siccis arenosis.
45. *Triticum cristatum.* Ad vias et in pratis siccis ultra Rákos.
46. *T. intermedium* Host (aff. *junceo.*) Inter vineas Vacienses; inter rupibus supra N. Maros.

Cyperaceae DC.

47. *Carex schoenoides.* In humidis Pesth.
48. *C. stenophylla.* In siccis arenosis Com. Pesth.
49. *C. Schreberi.* In Zitnya rupibus.
50. *C. maritima.* Ad Mogyorod, ad mercenses supra Szàntó.
51. *C. atrata.* In a. Kunstava, Kriván, Chocs.
52. *C. praecox.* In arenosis.
53. *C. conglobata.* In arenosis siccis C. Pesth, ad Strigonium.
54. *C. alba.* Ad Rosenbergam.
55. *C. tomentosa.* Prata humida occupat inter riv. Rákos et Fóth.
56. *C. hirta.* Ibidem.
57. *C. ampullacea.* Ad rivum Sztubnya.
58. *Scirpus romanus* Jacq. Prata humida occupat inter riv. Rákos et Fóth.
59. *Schoenus maritimus.* Ibidem.

Alismaceae R. Br.

60. *Triglochin maritimum.* Ibidem.
61. *Scheuchzeria palustris.* Ad Jelenic.

Juncaceae Ag.

62. *Juncus maximus.* In silvis infra a. Kriván, Chocs, inter Hradek et Sz. Iván.
63. *J. albidus.* In a. Kriván, inter Hradek et Sz. Iván.
64. *J. sudeticus.* In a. Kriván.
65. *J. spicatus.* Ibidem.
66. *J. trifidus.* Ibidem et in a. Kunstava.

Melanthaceae R. Br.

67. *Helonias borealis.*[1]). In a. Chocs, inter Hradek et Sz. Iván.
68. *Veratrum album.* Prata humida occupat inter r. Rákos et Fóth. Ad Jarabam.

Liliaceae DC.

69. *Ornithogalum pyrenaicum.* In agros.
70. *Scilla bifolia.* Neosolii, ad Rosenbergam.
71. *Allium victorialis.* Hermanetz.
72. *A. flavum.* In rupibus infra Sz. Benedek.

Smilaceae R. Br.

73. *Convallaria bifolia.* In Zitnya rupibus.

Irideae R. Rr.

74. *Crocus vernus.* In alpibus Soliensibus.
75. *Iris variegata.* In pratis siccis versus Rákos.
76. *I. graminea.* In Zitnya rupibus.

Orchideae L.

77. *Orchis coriophora.* In pratis siccioribus versus Fóth, Palota.
78. *O. globosa.* In Zitnya rupibus.
79. *O. palustris.* In pratis humidis inter riv. Rákos et Fóth.
80. *C. latifolia.* Ibidem.
81. *O. pyramidalis.* Ibidem.
82. *Satyrium viride.* In a. Kunstava, Sturec.
83. *S. nigrum.* Sturec.

---

[1]) Willd. = *Toffieldia calyculata* Wahlenb.

84. *Epipactis pallens.* In m. Nagy Szál.
85. *E. rubra.* Ibidem.
86. *E. palustris.* In humidis C. Pesth.
87. *Satyrium repens.* In a. Kriván, inter Hradek et Sz. Iván.
88. *Orchis abortiva.* In siccis m. Nagy Szál.

Coniferae Juss.

89. *Taxus baccata.* In valle cataracta ad Motics.
90. *Pinus silvestris.* Ibidem.
91. *P. abies.* In m. Paranova Neosoli, Brezno-Bánya et ultra C. Gömör, in silvis circa a. Chocs, in valle cataracta ad Motics infra pedem a. Chocs.
92. *P. Picea.* Ibidem.
93. *P. Larix.* Ibidem.

Betulaceae Bartl.

94. *Betula alba.* Lopej versus Jalaszka, in m. Diel versus Brezno-Bányám, infra pedem m. Kriván.
95. *B. incana.* Brezno-Bánya et ultra C. Gömör.
96. *Alnus incana.* Lopej versus Jalaszka.
97. *A. glutinosa.* Ibidem.

Cupuliferae L. C. Rich.

98. *Carpinus orientalis*[1]. Pone N. Maros.
99. *Corylus Avellana.* In silvis circa a. Chocs; inter Némethi et Vetusolinum. In valle cataracta ad Motics.
100. *Quercus pubescens.* In Nagy Szál, ad Nagy Maros, infra Domanik, ad Szalatnya.
101. *Fagus silvatica.* In valle cataracta ad Motics.

Ulmaceae Mirb.

102. *Ulmus campestris.* Brezno-Bánya et ultra Cottus Gömör.

Salicineae L. C. Rich.

103. *Salix capraea.* Inter Némethi et Vetusolinum.
104. *S. herbacea.* In a. Kriván.
105. *Populus tremula.* Inter Némethi et Vetusolinum.

Salsolaceae Moq.-Tand.

106. *Chenopodium album.* Com. Thuroc.

---

[1]) In silvis regionum calidiorum, in littorali adriatico.

Polygoneae Juss.

107. *Rumex alpinus.* Ad Jarabam et infra a. Kunstava.
108. *R. Acetosella.* In arvis ad Antal.
109. *Polygonum Bistorta.* In a. Kriván, Babiagura.
110. *P. viviparum.* In a. Gyömbér.

Santalaceae R. Br.

111. *Thesium alpinum.* Secus cataractas Moticsienses, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.

Daphnoideae Vent.

112. *Stellera passerina.* Ad Zalatna.
113. *Daphne Mezereum.* In valle cataracta ad Motics.
114. *D. Cneorum.* In alpibus.

Aristolochiae Juss.

115. *Aristolochia Clematitis.* In arenosis inter Pesth et Vacium.

Plantagineae Vent.

116. *Plantago maritima.* In humidis inter rivulum Rákos et Fóth; copiosa in valle Grani; infra Bény.

Valerianeae DC.

117. *Valeriana tripteris.* In Zitnya rupibus, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.

Dipsaceae DC.

118. *Dipsacus pilosus.* In m. Koncsituó et a. Chocs.
119. *Scabiosa transsilvanica.* Ad Szántó in agris siccis arenosis.

Compositae Vaill.

120. *Cacalia alpina.* In valle infra a. Kunstava, in valle Bestna.
121. *C. albifrons.* Inter Hradek et Sz. Iván, ad Szmrkovice.
122. *Tussilago Farfara.* Versus Radván infra Neosolium, ad Nagy Kereskény, Némethi, Rákos, per C. Honth inter Devicse et Dobronyiva.
123. *Aster Tripolium.* In valle Grani ad Beny.
124. *Arnica Bellidiastrum.* In valle Bezna, inter Hradek et Sz. Iván, a. Chocs et Krivan.
125. *Solidago minuta.* In Zitnya rupibus, a. Kriván.
126. *Buphthalmum salicifolium.* In a. Chocs, m. Holica.

127. *Inula dysenterica.* Ad Antál, inter Rákos et Devicse.

128. *Conyza squarrosa.* Ad Vallaszka.

129. *Achillea Ptarmica.* Ad Neosolinum.

130. *A. magna.* In Zitnya rupibus, in a. Chocs.

131. *A. nobilis.* Rupes supra Nagy Maros tegit.

132. *A. ochroleuca.* Ultra Sződ.

133. *Anthemis tinctoria.* Rupes supra Nagy Maros tegit.

134. *A. austriaca.* In arenosis inter Pesthinum et Vacium.

135. *A. arvensis.* In planitie inter Pesth et Vacium, Com. Turoc, ad Zitnya.

136. *A. Cotula.* Per vallem Grani usque Breznó-Bànya; versus Radván, infra Neosolium, ad Nagy Kereskény, Némethi, Rákos; per C. Honth inter Devicse et Dobronyiva; in et ad aquosa C. Honth frequens, etiam ad Skleno.

137. *Chrysanthemum inodorum.* Agri planitiei Pesthiensis usque Vacium; ubique in Honth Comitatu, ad Dobrova.

138. *C. Leucanthemum.* Ad Jarabam.

139. *Matricaria Parthenium.* Versus vallem Dominorum.

140. *Chrysanthemum corymbosum.* In Zitnya rupibus, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.

141. *C. alpinum.* In a. Kriván.

142. *Filago arvensis.* Agri planitiei Pesth usque Vacium.

143. *Gnaphalium Leontopodium.* Inter Hradik et Sz. Iván, Szmrkovica.

144. *G. dioicum.* In a. Kunstava, Kriván.

145. *Arnica Doronicum.* In a. Kriván.

146. *Doronicum austriacum.* In a. Kriván, Babiagura.

147. *Senecio vulgaris.* C. Thuroc.

148. *S. viscosus.* Ad Sz. András (C. Zol.).

149. *S. abrotanifolius.* In lateribus vallis Beszna, in a. Kunstava, Kriván, Gyömbér.

150. *S. nemorensis.* Inter Hradek et Sz. Iván.

151. *Cineraria aurantiaca.* Ad Jarabam, in parte inferiore a. Kunstava.

152. *Carthamus lanatus.* Ad M. Nosztne.

153. *Centaurea montana.* Ad Rosenbergam.

154. *Carduus nutans.* In agris et pascuis.

155. *C. acanthoides.* Lipcse (C. Zol.); agri planitiei Pesth usque Vacium; ad Mogyorod.

156. *C. collinus.* In Nagy Szál, ad Nagy Maros.

157. *Arctium Personata.* Versus Bachnich. Inter Hradek et Sz. Iván, ad Rosenbergam.

158. *Carduus defloratus.* Ad cataractas Moticsenses, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs et m. Holica.

159. *C. serratuloides.* In Zitnya rupibus.

160. *Serratula arvensis.* In agris planitiei Pesth usque Vacium, Dalmadiensibus, C. Thuroc.

161. *Cnicus Erisithales.* In valle Motics, inter Hradek et Sz. Iván.

162. *C. pygmaeus.* In a. Rácskova.

163. *Scorzonera parviflora.* Ad Szalatnya.

164. *Hypochoeris maculata.* In arenosis siccis.

165. *H. helvetica.* In a. Kunstava, Kriván, Gyömbér.

166. *Leontodon serotinus.* Inter vineas Vacienses; in pascuis ad Nagy Salló.

167. *Chondrilla juncea.* In arenosis.

168. *Prenanthes viminea.* Rupes supra Nagy Maros tegit.

169. *Lactuca saligna.* Ad Szalatnya, in Bori, ad Nagy Kereskény.

170. *L. perennis.* In Nagy Szál, rupibus supra Nagy Maros.

171. *Sonchus alpinus.* Inter Hradek et Sz. Iván; in m. Koncsituo, valle Beznae.

172. *Crepis tectorum.* In arenosis.

173. *Prenanthes hieracifolia.* Ad vineas Szemeradienses.

174. *Hieracium praemorsum.* In silvis inter Palásd et Csábrágh, ad Zitnya.

175. *H. grandiflorum.* Supra Bezna, versus alpes, in pratis infra a. Kriván.

176. *H. paludosum.* In a. Kriván.

177. *H. dubium.* In Holica, m. Chocs.

178. *H. aurantiacum.* In a. Kunstava, Kriván, Babiagura.

179. *H. saxatile.* In Sturec, a. Holica, Chocs.

180. *H. alpinum.* In a. Brassiva, Kunstava, Kriván, Chocs, Babiagura.

181. *H. silvaticum.* In silvis ad M. Nosztne, Vichnye, Jarabam.

182. *H. chondrilloides.* In cataractis Moticsiensibus, inter Hradek et Sz. Iván.

Campanulaceae Duby.

183. *Phyteuma orbiculare.* In Hermanec, montibus inter Hradek et Sz. Ivàn, a. Chocs, ad Rosnaviam.

184. *P. spicatum.* In Zitnya, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Kriván, Chocs, Holica, ad Rosnaviam.

185. *Campanula lilifolia.* Inter Hradek et Sz. Iván; a. Chocs.

186. *C. Speculum.* Ad Jakobsdorf (Schwarzmann.).

187. *C. alpina.* In a. Zoliens. (Schwarzm.), Kriván, Babiagura, Kunstava, Chocs.

188. *C. carpathica.* Inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.

189. *C. patula.* In m. Nagy Szál, in silvis inter Palásd et Csábrág, in Zitnya; inter Hradek et Sz. Iván.

Rubiaceae Juss.

190. *Valantia glabra.* In siccis m. Nagy Szál, inter Palásd ad Antal, inter Hradek et Sz. Iván.

191. *V. pedemontana.* In m. N. Szál, apricis et subumbrosis infra Domanek, inter Hradek et Sz. Iván.

192. *Galium rotundifolium.* Ad Badin (Schwarzm.).

Caprifoliaceae A. Rich.

193. *Lonicera nigra.* In m. Koncsituo, inter Hradek et Sz. Iván, ad Jarabam, infra a. Kriván.

194. *Viburnum Lantana.* In valle cataracta ad Motics. Ad Jarabam.

195. *V. Opulus.* In valle cataracta ad Motics.

196. *Sambucus Ebulus.* In agris planitiei Pesth usque Vacium.

197. *S. racemosa.* In m. Koncsituo, a. Chocs.

Araliaceae Juss.

198. *Adoxa Moschatellina.* Ad Rosenbergam.

Oleaceae Lindl.

199. *Ligustrum vulgare.* Rupes supra Nagy Maros tegit.

200. *Fraxinus Ornus.* Ibidem.

Crassulaceae DC.

201. *Rhodiola rosea.* In a. Kunstava, Kriván, Babiagura.

202. *Sedum purpureum.* Ad Jarabam.

203. *Sempervivum montanum.* Rupes supra N. Maros tegit. In rupibus vallis Motics, ad Beznam. In a. Kriván.

Gentianeae Lindl.

204. *Swertia perennis.* In a. Kriván, Chocs.

205. *Gentiana punctata.* In a. Kunstava, Gyömbér, Laistroch.

206. *G. asclepiadea.* Ad Moticska (Schwarzm.), in a. Kriván, inter Hradek et Sz. Iván.

207. *G. acaulis.* In valle Blatnicensi versus Teszta.

208. *G. Amarella.* Inter Hradek et Sz. Iván; infra a. Gyömbér, Kriván.

209. *G. germanica.* In pratis et pascuis infra a. Kriván.

210. *G. campestris.* Ad Moticska (Schwarzm.).

211. *G. ciliata.* In a. Chocs, valle Lucskiensi, immo Holica et Magura.

212. *G. frigida.* In a. Kriván et Chocs.

Labiatae Juss.

213. *Salvia glutinosa.* In valle Motics, a. Kriván et Chocs.
214. *S. austriaca.* In pratis siccis ultra Rákos, m. Nagy Szál.
215. *Thymus alpinus.* Inter Hradek et Sz. Iván; in valle Blatnicensi versus Teszta; in a. Chocs.
216. *Glechoma hederacea.* Rupes supra Nagy Maros tegit.
217. *Stachys alpina.* Pone Antal, in a. Kriván et Chocs.
218. *Phlomis tuberosa.* Ad Börzsöny, supra Felső Túr, ad Kosmavlovice. In C. Bars.
219. *Marrubium peregrinum.* Ad N. Maros, M. Nosztne; ad pagos Cott. Bars. in planitie e. c. ad Uj Bars.
220. *Ajuga genevensis.* In Zitnya rupibus.

Asperifoliae L.

221. *Cerinthe minor* supra N. Maros rupes tegit.
222. *Anchusa tinctoria.* In clivis arenosis Pesth et Rákos versus, et ultra Palotam; ad Strigonium.
223. *Symphytum tuberosum.* In m. N. Szál, inter Hradek et Sz. Iván, in silvis inter Palásd et Csábrágh.
224. *Echium vulgare.* Rupes supra N. Maros tegit.
225. *E. italicum.* Supra Vacium, ad Szalatnyám, supra Szémtó.
226. *E. rubrum.* In pratis arenosis siccis ultra Rákos, in m. N. Szal.

Solanaceae Bartl.

227. *Hyoscyamus niger.* Ad Jarabam.
228. *Atropa Belladona.* Ibidem.

Scrofulariaceae Lindl.

229. *Verbascum phlomoides.* In apricis arenosis C. Pesth et Honth.
230. *V. phoeniceum.* Inter vineas Vacienses, ad M. Nosztne.
231. *Antirrhinum alpinum.* In a. Brassiva.
232. *A. genistifolium.* In arenosis versus Fóth, in muris arcis Csabrágh.
233. *A. majus.* In muris ad M. Nosztne.
234. *Veronica austriaca.* In m. Koncsituo; in Com. Zoliensi (Schwarzm.).
235. *V. saxatilis.* In Hermanec, Szmrkovice, Chocs, Holica.
236. *V. filiformis.* Brezno-Bánya.
237. *Bartsia alpina.* In a. Kunstava, Kriván, Gyömbér, Chocs, Babiagura.
238. *Pedicularis flammea.* In a. Kriván.
239. *P verticillata.* In a. Brassiva, Kriván, Chocs, Kunstava.
240. *Melampyrum arvense.* Ad Zitnya.

Orobancheae Juss.

241. *Orobanche ramosa.* Neosolii.

242. *O. purpurea.* Sturetz.

Utricularieae Endl.

243. *Pinguicula vulgaris.* In a. Kriván; in valle Blatnicensi versus Teszta.

244. *P. alpina.* In demersione vallis Beznae.

Primulaceae Vent.

245. *Androsace lactea.* In a. Chocs.

246. *Primula farinosa.* In alpibus Zol. (Schwarzm.).

247. *P. Auricula.* Inter Hradek et Sz. Iván, ad cataractas Moticskenses in a. Szmerkovica, Chocs, Holica.

248. *P. minima.* In alpibus Zol. (Schwarzm.); in a. Chocs, Hermanec, Kriván; inter Hradek et Sz. Iván.

249. *Soldanella alpina.* In a. Brassiva (Schwarzmann); ad Jaraba, in a. Kunstava.

Ericaceae Endl.

250. *Vaccinium Vitis Idaea.* In a. Kunstava, Kriván.

251. *Pyrola secunda.* In cataractis Moticsiensibus, inter Hradek et Sz. Iván.

252. *P. uniflora.* Pone Porulea.

Umbelliferae Juss.

253. *Astrantia major.* In montibus inter Hradek et Sz. Iván, Chocs, subalpinis ad Rosenbergam.

254. *A. Epipactis.* Ad Neosolinum, Rosenbergam et in valle Laszkomea inter Tajova et Jakobsdorf (Schwarzm.).

255. *Pimpinella magna.* Inter Hradek et Sz. Iván, et Holica.

256. *Oenanthe peucedanifolia.* Ad Szalatnya.

257. *Aethusa Meum.* In Brassiva, ad Rosenbergam.

258. *Phellandrium Mutellina.* In a. Kriván, Babiagura.

259. *Selinum Chabraei.* Ad Antal.

260. *Caucalis grandiflora.* Rupes supra N. Maros tegit.

261. *Laserpitium aquilegifolium.* In Zitnya. Inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.

262. *L. simplex.* In a. Racsková.

263. *Tordylium Anthriscus.* In silvis inter Palásd et Csábrágh; inter Hradek et Sz. Iván.

264. *Chaerophyllum truncatum.* Inter Hradek et Sz. Iván.
265. *C. aromaticum.* Ibidem.
266. *C. hirsutum.* Ibidem, ad Jaraba, in valle a. Kriván.
267. *Ligusticum austriacum.* Inter Hradek et Sz. Iván.

Araliaceae Juss.

268. *Hedera Helix.* In valle cataracta ad Motics, in a. Kriván Chocs.

Corneae DC.

269. *Cornus mas.* Rupes supra N. Maros tegit.
270. *C. sanguinea.* In valle cataracta ad Motics.

Saxifragaceae DC.

271. *Saxifraga mutata.* In a. Kunstava.
272. *S. Cotyledon.* In Zitnya rupibus, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.
273. *S. Hirculus.* In a. Sturec.
274. *S. androsacea.* In a. Rácskovà.

Ribesiaceae Endl.

275. *Ribes Grossularia.* In Zitnya rupibus.
276. *R. alpinum.* Inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs; apud Rosenbergam.

Ranunculaceae Juss.

277. *Clematis erecta.* Rupes supra N. Maros tegit.
278. *Atragene alpina.* In a. Brassiva, Hradek, Sz. Iván, Szmrkovice, Chocs.
779. *Thalictrum aquilegifolium.* Ad Jarabam, in valle a. Kriván, inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.
280. *T. nigricans.* In valle supra Palásd, in pede m. Zitnya.
281. *Anemone patens.* Inter Hradek et Sz. Ivan.
282. *A. alpina.* In a. Kunstava, Kriván, Babiagura.
283. *A. narcissiflora.* In Hermanec, Babiagura.
284. *Ranunculus fluviatilis.* Inter Hnyidova-Medokis, in Gran.
285. *R. alpestris.* In a. Kunstava, Gyömbér, Beszna.
286. *R. auricomus.* In Zitnya rupibus.
287. *R. montanus.* In demersione vallis Bezna.
288. *R. arvensis.* Ad Zitnya.
289. *Helleborus purpurascens.* Rupes supra N. Maros tegit.
290. *Aconitum Anthora.* In m. N. Szál.
291. *A. Napellus.* In Sturec et a. Chocs.
292. *A. variegatum.* Sturec.

293. *A. cernuum.* In valle a. Kunstava, Babiagura, Kriván.
294. *A. Cammarum.* Inter Hradek et Sz. Iván, in a. Chocs.
295. *A. septentrionale.* Inter Hradek et Sz. Iván, ad Jaraba.
296. *Cimicifuga foetida.* Inter Hradek et Sz. Iván, in Moluzna.

Berberideae Vent.

297. *Berberis vulgaris.* In C. Thuróc.

Papaveraceae Juss.

298. *Papaver dubium* Jaq. In arenosis inter Palóta et Fóth.

Cruciferae Juss.

299. *Arabis alpina.* In a. Kunstava, Kriván, Chocs, Gyömbér.
300. *A. Thaliana.* In m. Nagy Szál, in silvis inter Palásd et Csábrágh, n Zitnya; inter Hradek et Sz. Iván.
301. *Sisymbrium Loeselii.* In agris planitiei Pesth usque Vacium.
302. *S. Columnae.* Ibidem.
303. *S. Sophia.* Ibidem.
304. *Erysimum diffusum* Ehrh. melius *canescens* Roth. In agris ersus Fóth.
305. *Sinapis arvensis.* Ad Zitnya.
306. *Alyssum calycinum.* In arenosis siccis.
307. *A. saxatile.* Neosoli in rupibus calcareis. Ad Arvam et infra Sz. Benedek.
308. *A. incanum.* In siccis arenosis.
309. *Draba muralis.* Ad Rosenbergam.
310. *Myagrum saxatile.* In a. Chocs.
311. *M. paniculatum.* In agris Schemniciensibus.
312. *Bunias orientalis.* Inter vineas Vacienses.
313. *Thlaspi arvense.* C. Thuróc.
314. *Cochlearia Draba.* In agris planitiei inter Pesth et Vacium.
315. *Lepidium alpinum.* In a. Konkuló supra Brassiva.
316. *Thlaspi Bursa pastoris.* C. Thuróc.
317. *Biscutella laevigata.* In valle Blatnicensi.

Resedaceae DC.

318. *Reseda Phyteuma.* Ad Börzsöny.
319. *R. mediterranea.* In arenosis Vaciensibus versus N. Maros.

Droseraceae DC.

320. *Parnassia palustris.* In a. Kunstava, Gyömbér, Szmrkovic, Chocs.

Violaceae Endl.

321. *Viola biflora.* In Hermanec, in demersione vallis alpinae Beznae; a. Kriván.

322. *V. montana.* In Zitnya rupibus.

323. *V. grandiflora.* In Hermanec, demersione vallis alpinae Beznae; a. Gyömbér.

Caryophylleae Fenzl.

324. *Scleranthus annuus.* Com. Thuróc.

325. *Cherleria sedoides.* In a. Kriván, Babiagura.

326. *Arenaria recurva.* Ad ripam supra cataractas Moticskenses; in Sturec.

327. *Moehringia muscosa.* In a. Chocs.

328. *Stellaria nemorum.* In subalpinis infra Kunstava, in a. Babiagura.

329. *Cerastium alpinum.* In a. Babiagura.

330. *Gypsophila paniculata.* In arenosis siccis.

331. *Dianthus deltoides.* In silvis, inter Palásd et Csábrágh; inter Hradek et Sz. Iván, infra Hlinek ut Kremnicium.

332. *D. alpinus.* In Hermanec, in a. Kriván.

333. *D. superbus.* In pratis et pascuis infra Kriván.

334. *Silene anglica.* In vallibus Arvae, fere ubique ultra Hrusztin.

335. *S. acaulis.* In a. Rácskovà.

336. *Lychnis quadridentata.* In a. Kriván.

337. *Agrostemma coronaria.* Ad Neosolinum, cataractas Moticskenses.

Hypericineae DC.

338. *Hypericum perforatum.* In agris planitiei Pesth usque Vacium.

339. *H. dubium.* In Zitnya rupibus. Inter Hradek et Sz. Iván.

340. *H. quadrangulare.* In Zitnya rupibus; ad Jarabam.

341. *H. pulchrum.* In a. Babiagura.

342. *H. hirsutum.* In Zitnya rupibus, ad Antal, in a. Chocs, m. Koncsituo, ad Jaraba.

Tamariscineae Desv.

343. *Tamarix germanica.* Copiosa in arena Belae, ad Kakova et inferius Polhoram.

Acerineae DC.

344. *Acer tataricum.* Rupes supra Nagy Maros tegit.

345. *A. Pseudoplatanus.* Brezno-Bánya et ultra Cott. Gömör, inter Némethi ez Vetusolinnm; in valle cataracta ad Motics.

346. *A. platanoides.* In m. Diel inter Brezno-Bánya et Myto; inter Némethi et Vetusolinum.

347. *A. campestre.* Inter Némethi et Vetusolinum.

Polygaleae Juss.

348. *Polygala major.* Ad N. Szál.

349. *P. amara.* Inter Hradek et Sz. Iván.

Empetreae Nutt.

350. *Empetrum nigrum.* In a. Kunstava, Kriván, Chocs, Babiagura.

Euphorbiaceae R. Br.

351. *Euphorbia epithymoides.* In N. Szál.

352. *E. Gerardi.* In pascuis; siccis arenosis.

353. *E. nicaeensis* (?). Versus Palotam copiosa; inter vineas Vacienses; locis argillosis duris Cott. Bars.; infra Nagy Salló.

354. *E. exigua.* In agris ad Besenova, Tepla, Lucski.

355. *E. palustris.* Prata humida occupat inter riv. Rákos et Fóth.

356. *E. salicifolia.* Inter vineas Vacienses.

Geraniaceae DC.

357. *Geranium silvaticum.* In a. Kriván, Babiagura, Szmrkovica; inter Hradek et Sz. Iván.

358. *G. palustre.* In vallibus Arvae fere ubique.

Lineae DC.

359. *Linum tenuifolium.* In vineis Vaciensibus.

Oenothereae Endl.

360. *Epilobium angustissimum.* In arena infra Polhorám.

361. *E. montanum.* In a. Kriván, Gyömbér.

Lythrariae Juss.

362. *Lythrum virgatum.* Ad Szalatnya et in Liptov. C.

363. *L. Hyssopifolia.* N. Salló.

Pomaceae Juss.

364. *Crataegus oxyacantha.* Inter Némethi et Vetusolinum.

365. *C. monogyna.* Ibidem.

366. *Mespilus Cotoneaster.* In valle cataracta ad Motics.

367. *Pyrus communis.* Inter Némethi et Vetusolinum.

368. *Sorbus Aucuparia.* Ibidem.
369. *Crataegus Aria.* In valle cataracta ad Motics.
370. *Mespilus Chamaemespilus.* In Hermanec, Brassiva (Schwarzm.).

Rosaceae Juss.

371. *Rosa spinosissima.* In m. N. Szál.
372. *R. pimpinellifolia.* In Zitnya rupibus.
373. *R. alpina.* Pone Antal, in m. Ziglovi Vrh, in silvis Zitnya.
374. *R. villosa.* In Zitnya rupibus.
375. *R. pumila.* Inter vineas Vacienses, versus Csábrágh; in Zitnya rupibus.
376. *R. collina.* In m. N. Szál.
377. *Rubus saxatilis.* In Zitnya rupibus; inter Hradek et Sz. Iván.
378. *Potentilla alba.* In N. Szál, Zitnya rupibus.
379. *P. aurea.* In a. Brassiva, Kunstava, Kriván, Chocs, ad Jaraba.
380. *P. rupestris.* In Zitnya rupibus.
381. *Geum rivale.* Ad rivulum vallis versus a. Kunstava.
382. *G. reptans.* In a. Rácsková.
383. *Spiraea ulmifolia.* Ad Lévam in rupibus.
384. *S. Aruncus.* Ad Jarabam et in a. Chocs.
385. *S. Ulmaria.* Pratis humidis inter riv. Rákos et Fóth.
386. *S. chamaedrifolia.* In Zitnya rupibus, Szmrkovica monte, inter Hradek et Sz. Iván.

Amygdaleae Juss.

387. *Prunus Chamaecerasus.* Inter vineas Vacienses.
388. *P. Padus.* In m. Diel inter Brezno-Bánya et Myto, ad rivum Schau . . . infra Antal; ad Vichnye.
389. *P. Mahaleb.* In N. Szál, rupibus supra N. Maros.

Papilionaceae L.

390. *Cytisus austriacus.* In Bori.
391. *Ononis spinosa.* Inter Kosmalovice et Uj Bars.
392. *Medicago falcata.* Rupes supra N. Maros tegit.
393. *Trifolium pannonicum.* In pratis sub Zitnya ultra Karpona.
394. *T. repens.* Ad Zitnya.
395. *Galega officinalis.* Ad Némethi.
396. *Colutea arborescens.* In rupibus supra N. Maros.
397. *Astragalus virgatus.* In clivis arenosis ultra Fóth et Dunakeszi
398. *A. exscapus.* In arenosis inter Fóth et Sződ.
399. *Coronilla minima.* Inter Hradek et Sz. Iván, in Szmrkovica.
400. *C. coronata.* In valle Moticsiensi, a. Kriván, Chocs.
401. *C. varia.* In rupibus supra N. Maros.

402. *Vicia pisiformis.* Ad Szalatnya.

403. *V. silvatica.* In summitate m. Szmrkovica.

404. *V. villosa.* In Zitnya.

405. *V. polyphylla.* In clivis arenosis versus Fóth, sub Zitnya in agris inter Szenec et Hlink, ulta Neosolinum.

406. *V. pannonica.* In agris planitiei Pesth usque Vacium. Ad Zitnya.

407. *Lathyrus silvestris.* In m. Koncsituo, valle Breznae; inter Hradek et Sz. Iván.

VI.

Kitaibelii: Iter slavonicum 1808 susceptum.

(E. Mss. 177 Quart. Lat. Mus. N. hung.)

Calamariae Endl.

1. *Equisetum arvense.* Autem in Kutyevo et Mitrovic.

Filices.

2. *Pteris aquilina.* In devastatis silvis e. c. in valle Kamenszkoensi, in confinio inter Bielaszena et Ternakovác (in super. parte leg. Gradisc.).

Hydropterides Willd.

3. *Salvinia natans.* Infra Fericsance; ad Nassice, in palude Jossava infra Diakovár.

Gramineae Juss.

4. *Leersia oryzoides.* Copiosa ad ripas amnis Lonya, in aqua thermal Darúvár, ad Badlyevina, inter Darúvár et Pakrác.

5. *Andropogon Gryllos.* Infra Maradik non procul ad Diakovár, tum ad Straxamen. Ad Karlovic. in silva.

6. *A. strictus.* Ad Vukovár, tum inter Kamenic et Petrovaradinum in graminosis editis.

7. *Panicum Crus Galli.* Locis depressis inter segetes vernales, copiosissimum versus et ultra Drenovácz in Veröc, tum ad Bresztovácz in Posegam.

8. *Holcus repens.* Infra Maradik.

9. *Crypsis alopecuroides.* In depressis ad Brod, copios. inter Diakovár et Es-ekinum, versus et ultra N. Topolya.

10. *Poa pilosa,* quae ultra N. Tapolja ubique occurrit, et inter Diakovár et Essekinum. Ad Nassice, in valle Posegana, ad vias, in agris legionis Gradiscanae, locis depressis siccatis.

11. *P. aquatica.* Margines paludis Kologyvár, aliarumque ad Dravum occupat. Im Wasser.

12. *P. Eragrostis.* In agris Cottus Posega.

13. *Festuca silvatica.* Supra scaturiginem ad officinam vitri Jankovác, inter Drenye et Szlatnik, in m. Papuk.

14. *Bromus squarrosus.* Ad Slankamen, Szkenderovce in Cott. Poseg.

15. *Hordeum secalinum.* Supra Kussevo in pratis.

16. *Triticum cristatum.* Ad Vrdnik.

17. *Secale villosum.* Inter Petrováradinum et Kamenic.

18. *Aegylops cylindrica.* Ad vineas supra Banovce, versus Szurdok, ad Semlin inter vineas.

Cyperaceae DC.

19. *Carex pendulina.* In valle infra et supra Jánkovác.

20. *C. secalina.* Ad Banofce. Infra Maradik, ad fossis.

21. *Scirpus lacustris.* Im Wasser.

22. *S. acicularis.* Infra Fericsance, ad Nassice, in palude Jossava infra Diakovár.

23. *S. Michelianus.* In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig, insbesondere gegen Essek.

24. *Cyperus fuscus.* In den überschwemmten Gegenden der Drau überaus häufig.

25. *C. glomeratus.* Ad Dravum in sabulo.

Alismaceae R. Br.

26. *Alisma parnassifolium.* In palude Kologyvár.

Melanthaceae R. Br.

27. *Veratrum album.* Ad Orahovica, in Papuk.

Smilaceae R. Br.

28. *Convallaria multiflora.* In silvis Veroviticensibus.

29. *Ruscus aculeatus.* Ad Karlovic in silva, in montibus ad Orahovica et Nasica.

30. *R. Hypoglossum.* In rupibus calcareis umbrosis ad officinam vitri Jánkovác, in valle pone Kutyevo.

Hydrocharideae DC.

31. *Stratiotes aloides.* Ad Bazie alibique in paludosis ad Dravum, tum in palude Possava infra Diakovár.

32. *Hydrocharis Morsus ranae.* Ad Bazie et aliis locis paludosis ad Dravum.

Irideae R. Br.

33. *Iris graminea.* In silvis Veroviticensibus, ad monasterium Orahovicense, ad Orahovicam, in silvis Diakovár, inter Migalovce et Poreche.

Najadeae A. Rich.

34. *Potamogeton pusillum.* Infra Maradik in fossis cum pauco
35. *P. crispo.*

Callaceae Endl.

36. *Acorus Calamus.* In den überschwemmten Gegenden der Drau.

Lemnaceae DC.

37. *Lemna orbicularis* mihi: foliis suborbiculatis supra nitide viridibus subtus purpurascenti nigris, radicibus fasciculatis; in aquis stagnantibus ad Dravum, non procul Essekino.

Typhaceae DC.

38. *Typha angustifolia.* Paludem Kologyvár, aliasque ad Dravum. Im Wasser.

Cupuliferae L. C. Richard.

39. *Quercus pubescens.* In Syrmia ad Vukovár, Kamenic, Rákovác, Volika Remete etc. in Cottu Veröc ad Szeovszkidol versus et ad Russevo etc. nec non in C. Posega.

Salsolaceae Moq.-Tand.

40. *Atriplex rosea.* Etiam in confinio militari Gradiscano et Brodensi ad pagos frequens est.

41. *Beta trigyna.* Ad Neo-Pasua, Petrovaradinum, et sub prorupta Danubii ripa ad Vetus Banovce.

42. *Chenopodium acutifolium* a polyspermo diversum foliis acutis, caulibus erectiusculis: floribus in spica foliacea digestis; in vineis ad Szelce.

43. *C. glaucum.* Usque Darúvár occurrit ubique.

44. *C. ambrosoides.* Diakovárini, in area ad thermas Darúvár, in Czernek, N. Gradisca.

45. *C. urbicum.* Usque Darúvár occurrit ubique.

46. *Salsola fruticosa.* Ad Semlin, Szlankamen, inter Banofce et Szurdok, in prorupta Danubii ripa copiosissima.

Amarantaceae R. Br.

47. *Amarantus Blitum.* Usque ad Darúvár occurrit ubique.

48. *A. hybridus* Jacq. Usque ad Darúvár occurrit ubique.

Polygoneae Juss.

49. *Polygonum Bellardi.* In Syrmio.

50. *P. minus.* In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig.

51. *P. Persicaria.* In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig.

Daphnoideae Vent.

52. *Stellera passerina.* Infra Krushedol in arvis.

53. *Daphne Laureola.* In valle supra monasterium Orahovicense ad scaturiginem.

Aristolochiae Juss.

54. *Aristolochia pallida.* Ad Lonyam amnem, in fruticetis, infra Platernica.

Valerianeae DC.

55. *Valeriana tripteris.* In m. Papuk.

Dipsaceae DC.

56. *Dipsacus pilosus.* In silvis Veroviticensibus, ad monasterium Orahovicense, ad Orahovica, in silvis Diakovár, inter Migalovce et Poreche.

57. *Scabiosa transsilvanica.* Ausser Silni an der Strasse nach Brod sehr viel auf Aeckern und in andern Oertern. Ad Beocsin, Kaptol, Vuka pagum infra Diakovár, etiam ad Tenye.

Compositae Vaill.

58. *Eupatorium cannabinum.* In udis ubique.

59. *Aster annuus.* Ad Verovitic inter vineas et silvas in graminosis; tum ad baln. Daruváriens. Ab Asteris et Erigeri (ad quod refert Persoon) genere discrepans pappo radii subnullo.

60. *Inula Pulicaria.* In den überschwemmten Gegenden der Drau häufig. Copiosum in depressis confinii etc.

61. *I. Britanica.* In udis ubique. In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig.

62. *Achillea Ptarmica.* Sub vineis Veroviticensibus et in silva.

63. *Achillea nobilis.* Infra Vrdnik.

64. *Pyrethrum uliginosum.* In paludosis ad Essekinum.

65. *P. macrophyllum.* In m. Papuk.

66. *Artemisia Scoparia.* In vias inter Kuttyevo et Mitroviccim.

67. *Doronicum austriacum.* In valle infra supraque officinam vitri Jánkovác.

68. *D. plantagineum.* Ad Karlovic in silva.

69. *Senecio silvaticus.* In silvis caduis ad Jankovác.

70. *S. vernalis.* Ad sepes vinearum Karlovic, ad Rákovác.

71. *S. tenuifolius.* Ad vineas Veroviticenses.

72. *Cineraria rivularis.* In valle supra monasterium Orahovicense locis udis non procul scaturigine, in valle pone Kutyevo et in m. Papuk.

73. *Echinops spaerocephalus.* In Posega.

74. *Carpesium abrotanoides.* In umbrosis ad Dravum.

75. *C. cernuum.* In silvis Veroviticensibus, ad monasterium Orahoviciense, in silvis Diakovár, inter Migalovce et Poreche.

76. *Xeranthemum inapertum.* Ad Budanica, Vucsin, in arvis inter Vucsin et Szlanavoda copiosissimum ad Popovác.

77. *Carthamnus lanatus.* Infra Krushedol. — In siccis sparsus occurrit usque in suprema parte legionis Gradiscanae e. c. versus Okulosányi.

78. *Centaurea Calcitrapa.* Ad Petrováradinum, prope Beska in Com. Syrm. infra Fericsance, ultra N. Topolye, in terris legionis Brodensis.

79. *Centaurea Crupina.* In collibus apricis ad Karlovicium.

80. *Centaurea solstitialis.* Versus Essekinum. Prope Besca in Syrmia.

81. *Hyoseris foetida.* Ad Orahovica in silvis pone Kuttyevo, in Papuk.

82. *Tragopogon orientalis.* In pratis veroviticensibus in vineis.

83. *Lactuca scariola.* In aggeribus frequentes, in vicina paludis Kologyvár plagum dense occuparunt, orgyam altae.

84. *L. sagittata.* In silvis Syrmiae ad Karlovic.

85. *L. virosa.* In aggeribus frequentes in vicina paludis Kologyvár plagum dense occuparunt, orgyam altae.

86. *Crepis hispida.* Ad Karlovicium, inter Szurdok et Banovce, supra Drenovác, Orahovica, ad Nassice copiosa in C. Posega ultra Orlyovác, in valle ultra et versus Kamenszko.

87. *C. pulchra.* Ad Karlovicinum.

88. *C. agrestis.* In arvis Veroviticensibus in colle editiore sub m. Ograssevicska vrelo, ad Vucsin, in silvis caeduis ad Jankovác, supra Drenovác et infra ad rudera in m. Krudia, in vivario Diakovár in valle Posegana.

89. *Hieracium foliosum.* Ad Szlankamen inter vineas.

90. *H. paludosum.* Ad Mitrovicam in udis.

91. *Xanthium spinosum.* Ad Kutyevo, in arvis et ad vias, tunc versus Mitrovic, et ad Szvetovo, ad Kuszencze copiosum.

Campanulaceae Duby.

92. *Campanula lingulata.* In valle silvatica non procul Karlovic.

Rubiaceae Juss.

93. *Valantia pedemontana.* Ad Kercsedin.

94. *Rubia tinctorum.* Ad sepes versus Maradik.

95. *Asperula taurina.* In Papuk, ad Darúvár et in Syrmio.

Caprifoliaceae A. Rich.

96. *Lonicera alpigena.* In Papuk.

Oleaceae Lindl.

97. *Fraxinus rotundifolia.* Ad Sarengrad in Syrm. et ad Szlatinik in silva.

Crassulaceae DC.

98. *Sedum glaucum.* In m. Papuk.

Gentianeae Lindl.

99. *Gentiana asclepiadea.* Ad Orahovica, in m. Papuk.

100. *Menyanthes nymphoides.* Im Wasser. Ad Petrovardinum, in insula Belli ad Semlin.

Labiatae Juss.

101. *Mentha aquatica.* In den überschwemmten Gegenden der Drau häufig.

102. *M. Pulegium.* In udis ubique. In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr viel.

103. *M. silvestris.* In udis ubique.

104. *Glechoma hederacea.* In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig.

105. *G. hirsuta.* In valle infra supraque officinam vitri m. Jánkovác. In m. Papuk.

106. *Lycopus europaeus.* In udis ubique. In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr viel.

107. *L. exaltatus.* Copiosus ad vias a Cserna ad et ultra Brod. — Ad fossas et sepes propter viam quae Posega ad Pakrác ducit. — In fruticetis Cott. Verőce, inter Gyurgich et Drenovác, infra Fericsance, ad Nassice, Oodgorác, in vivario non procul Diakovár, versus Muszich supra Posegam.

108. *Salvia Aethiopis.* Prope Besca in Syrmia.

109. *S. Sclarea.* In monte arcis Vucsin.

110. *Thymus montanus.* In arvis collinis et montanis alliisque locis Cottus Veröc et Posega, prope Vucsin sub monte Ograssevicska vrelo in colle editiore ad Drenovác, Orahovica.

111. *Stachys alpina.* Supra vineas Veroviticenses et in Papuk.

112. *Teucrium Scordium.* In den überschwemmten Gegenden der Drau sehr häufig.

Verbenaceae Juss.

113. *Verbena officinalis.* In den überschwemmten Gegenden der Drau ungemein häufig.

Asperifoliae L.

114. *Anchusa italica.* Ad Beocsin, in pratis siccis inter Kuttyevo et Mitrovic.

115. *Myosotis obtusa.* Ad Karlovicinum in silva, infra Maradik.

Convolvulaceae Vent.

116. *Convolvulus Cantabrica.* Inter vineas Semlin.

117. *C. silvaticus.* In silvis Veroviticensibus ultra vineas.

Solanaceae Bartl.

118. *Datura Stramonium.* Copiosissima in arvis ad Bablyavnia, tum infra Diakovár, ad Vuka pagum.

Scrofulariaceae Lindl.

119. *Verbascum thapsoides.* In cultis pagi Czernek.

120. *Digitalis ferruginea.* In silvis Veroviticensibus et in valle inter Borovik et Poncsie, tum ultra versus Város, dein versus Muszich.

121. *D. lunata.* In valle Karloviciense.

122. *Veronica filiformis.* In vineis et agris Veroviticensibus inter Vucsin et Kuzma alibique circa Vucsin, in hortis Diakováriensibus.

123. *V. montana.* In Papuk.

124. *V. urticaefolia.* Pone Kuttyevo in valle.

125. *Melampyrum barbatum.* Infra Krushedol in arvis, ad Keresedin.

126. *Scrofularia glandulosa.* Ad Vettovo et in Kuszenye obvium.

Umbelliferae Juss.

127. *Bupleurum Gerardi* vel *junceum* (scil. *majus*). In fruticetis Syrmiae.

128. *Pimpinella glauca.* Ad Kercsedin.

129. *Anethum Foeniculum.* In vineis Semlin.

130. *Selinum Carvifoliae.* Ad Nassice in vivario, non procul Diakovár in Cottus Posega fruticetis frequens, in m. Papuk, in valle Vucsak ad Posegam.

131. *S. Chabraei.* In fruticetis Cott. Veröce, inter Gurgich et Drenovác, infra Fericsance, ad Nassice, Oodgorác, in vivario non procul Diakovár,

versus Muszich supra Posegam. Ad Orahovica, in valle Vucsak ad Posega. In fruticetis Cottus Poseganae frequens.

132. *Laserpitium marginatum.* In m. Papuk.

133. *Chaerophyllum aromaticum.* Ad Eminovce in silva.

134. *Ch. hirsutum.* In valle infra supraque officinam vitri Jánkovác.

135. *Danaa aquilegifolia* [1]). Ad Gergeteg.

136. *Chrysosplenium alternifolium.* Pone Kuttyevo in valle.

Ranunculaceae Juss.

137. *Clematis Vitalba.* In sepibus. Usque supremum partem leg. Gradiscanae.

138. *Thalictrum atropurpureum.* Ad Karlovic in silva.

139. *T. nigricans.* In fruticetis Cott. Verőce, inter Gyurgich et Drenovác, infra Fericsance, ad Nassice, Oodgarác, in vivario non procul Diakovár, versus Muszich.

140. *Ranunculus platanifolius.* In m. Papuk.

141. *R. sceleratus.* In den überschwemmten Gegenden der Drau überaus häufig.

142. *R. repens.* Ibidem.

143. *R. aquatilis.* Ibidem.

144. *Helleborus dumetorum.* Ad Budanice in dumetis et silvis, ad Vucsin et versus Zvechovo in valle ultra Popováce Vucsin precurrendo ad Nassice in fructicetis.

145. *H. odorus.* In silvis omnium comitatum Slavoniae, e. c. ad Kamenic, Beocsin, Budanica, in valle ad Szláná voda ultra Popovác, ad Orahovicam ad Nassice fruticetis, circum arcem veterem in m. Krudia copiose, in silvis quae inde a Diakovár, versus Drenye, Szlatinik et ultra extendum, in valle pone Kuttyevo, in m. Papuk, in valle Vucsák ad Posegam.

Berberideae Vent.

146. *Epimedium alpinum.* In silva inter Drenye et Szlatinik, sub m. Papuk, ad Boncsie, et in Zsiskovác valle sub m. Lipovác, et valle Radovácensi, in valle Vucsák ad Posegam, ad Lonya infra Pleternicam.

Papaveraceae Juss.

147. *Fumaria prehensilis.* Infra Krushedol.

Cruciferae Juss.

148. *Sisymbrium amphibium.* Im Wasser.

149. *S. monense.* Inter vineas Semlin, ad Straxamen.

---

[1]) All. = *Physospermum aquilegifolium* Koch.

150. *S. silvestre.* Copiosum in depressis confinii etc.

151. *Hesperis matronalis? (fl. alb.).* In Syrmia, valle ultra vineas Veroviticenses inter Gyurgich et Drenovác, in fruticetis in m. Papuk.

152. *Cochlearia macrocarpa.* In insula Belli ad Semlin.

153. *Brassica elongata.* Ad Szlankamen et Beska in Syrmia.

154. *Bunias cochlearoides.* Ad Essekinum.

155. *Lepidium graminifolium.* Ad contubernium militare in Vetero Banofce.

Resedaceue DC.

156. *Reseda mediterranea.* Inter vineas ad Straxamen et Semlin.

Nymphaceae Salisb.

157. *Nymphaea alba.* Im Wasser.

158. *N. lutea.* Im Wasser.

Cariophylleae Fenzl.

159. *Cerastium manticum.* Ad Essekinum.

160. *Dianthus barbatus.* In fruticetis Cott. Verőce (ad Vucsin), inter Gyurgich et Drenovácz, infra Fericsance, ad Nassice, Oodgorác, versus Muszich.

161. *Lychnis dioica rubra.* Versus Kuttyevo.

162. *Silene viridiflora.* In silva non procul Vucsin, versus Szlanavoda, ad Kraina, Orahovica, Nassice, sub arce vetere in m. Krudia versus Muszich.

163. *Agrostemma coronaria.* In vivario in procul Diakovár, alibique in ipso m. Papuk apice.

Phytolaccaceae Endl.

164. *Phytolacca decandra.* Infra Krushedol, versus Maradik, alibique in Syrmio, tum Diakovarini.

Elatneae Endl.

165. *Elatine Hydropiper.* Infra Fericsance, ad Nassice in palude Jossava infra Diakovár.

Malvaceae Juss.

166. *Kitaibelia vitifolia.* Ad Illok infra monasterium Beocsin, in valle silvatica non procul Karlovicio, ad Beocsin, in valle inter Borovik et Poncsie dominii Diakovár.

167. *Lavatera thuringiaca.* Ubique sparsa occurrit in fruticetis et pratis usque Pakrác.

168. *Alcea pallida.* Ad Kamenic, Beocsin, Rákovác, infra Vrdnik, ad Kercsedin, ad Banovce, ad Semlinum inter vias versus Muszich, ad Tenye et Essekinum.

169. *Malva Alcea.* Infra Verovitic. Inter Thenefovác et Vucsin, ad Vucsin et versus Zvecsovo.

Tiliaceae Juss.

170. *Tilia alba.* Ubique per Cott. Verőce, Posega et in confinio militari occurrit, usque ad limites Croatiae e. c. Darúvár, Pakrac, Lippik, Benkovác, Csáke.

Hypericineae DC.

171. *Hypericum pulchrum.* Supra Drenovác.

Celastrineae R. Br.

172. *Evonymus latifolius.* Supra scaturiginem ad officinam vitri Jánkovác.

173. *E. verrucosus.* In silvis et fruticetis per totam Slavoniam.

Ilicineae Brogn.

174. *Ilex agnifolium.* In rupestribus supra scaturiginem ad officinam vitri Jánkovác et in m. Papuk.

Euphorbiaceae R. Br.

175. *Euphorbia ambigua.* In m. Papuk.

176. *E. nicaeensis.* Ad Maradik.

177. *E. salicifolia.* Ad Karlovic in silvis.

178. *E. virgata.* Ad Beocsin et Beska.

179. *E. lucida.* Ad Petrovaradinum, in insula Belli ad Semlin, in inundatis Dravi in trajectis ad Bares, in fossis ad viam versus Brod, prope Essekinum in aquosis copiosum.

Geraniaceae DC.

180. *Geranium lucidum.* In Papuk.

181. *G. Phaeum.* Ad Orahovica, in silvis pone Kuttyevo, in m. Papuk, ad Darúvár.

Lineae DC.

182. *Linum hirsutum.* Versus Muszich.

183. *L. aureum.* Ad Eminovác, et Czernek in agris, sub arce veteri Banicovce ad Bachnidol.

Halorageae R. Br.

184. *Trapa natans.* Im Wasser.

Pomaceae Juss.

185. *Crataegus nigra.* Versus silvam Veroviticensem atque ad Illok.

Rosaceae Juss.

186. *Agrimonia Agrimonioides.* In Syrmio, tum in m. Papuk.

187. *Rubus canus* mihi. Ad Darúvár.

188. *Fragaria sterilis.* Pone Kuttyevo in valle.

189. *Rosa alpina.* In m. Papuk.

190. *R. repens.* In silvis et fruticetis Cottus Syrmiensis, Verőce, et Posega. In silvis veroviticensibus ad Budanica, versus Vucsin, hinc versus Kuzma, in scaturigine ad Jánkovác, in monte Krudim, ad Posega, Darúvár.

191. *Potentilla anserina.* In udis ubique.

192. *P. repens.* In udis ubique.

193. *P. supina.* In den überschwemmten Gegenden der Drau.

Papilionaceae L.

194. *Genista pilosa.* In fatiscente granite ad Drenovác, Jánkovác, in chisto micaceo m. Krudia.

195. *Cytisus austriacus.* Ad Kercsedin immensi copia.

196. *Ononis hircina.* Versus Nassice.

197. *Medicago Gerardi.* Ad Semlin, Szlankamen et Banofce.

198. *M. orbiculata.* Ad Szlankamen, Banofce.

199. *Trifolium pallidum.* Copiosum in pratis ad Vrdnik in monte ltra arce Vucsin, in silvis caeduis, ad officinam vitri Jánkovác.

200. *T. pannonicum.* In silvis caeduis ad Jankovác.

201. *Glycirrhiza glabra.* Ad Kamenic, Szlankamen.

202. *Galega officinalis.* Ingenti copia ad paludem Kologyvár. In den berschwemmten Gegenden der Drau.

203. *Trigonella monspeliaca.* Locis graminosis siccis inter et ad vineas ter Szurdok et Banofce. Ad Semlin inter vineas.

204. *Astragalus austriacus.* Inter vineas Semlin, ad Straxamen.

205. *Vicia villosa.* In arvis Syrmii e. g. ad Beska et Banofce. Infra Krushedol.

206. *V. serratifolia.* In C. Syrmia e. c. ad Kercsedin, in vineas supra Banofce.

207. *V. pannonica.* Ibidem et non procul Karlovicio, versus Beocsin.

208. *V. striata* Marsch. B. *V. pannonica β.* Willd. Ibidem.

209. *V. sordida.* Ibidem.

210. *V. polyphylla.* Ad Luchnice in C. Posega.

211. *Lathyrus Aphaca.* Ad Beocsin infra Pleternicam, ad Lonyam in fructicetis.

Die Potentillen Galiziens.

Von

Karl Hölzl.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

Die nachfolgenden Blätter enthalten ein kritisches Verzeichniss der bisher in Galizien und der Bukowina aufgefundenen Arten der Gattung *Potentilla*. Die Ursache, welche mich hauptsächlich zur Veröffentlichung eines kleinen Theils meiner Manuskripte über die Flora Galiziens bewog, liegt in dem Wunsche, dem botanischen Publikum eine Probe der Art und Weise zu geben, in welcher ich sämmtliche Gefässpflanzen der oben genannten Länder bearbeite. Ich wählte zur vorläufigen Bekanntmachung absichtlich die Gattung *Potentilla*, als eine an Arten mittelreiche und in den Formen mässig variable. — Da die Vorarbeiten zu meinem „Verzeichniss der Gefässpflanzen Galiziens und der Bukowina" beendigt sind, und zwar in der Art, dass ich die Sichtung, sowohl der gesammten floristischen Literatur über diese Länder als des reichhaltigen Materiales an getrockneten Pflanzen erledigt habe, so kann ich die Vollendung der unternommenen Arbeit innerhalb eines Jahres ankündigen. Die Mittel, welche mir dabei zu Gebote standen, sind von einer Reichhaltigkeit, wie selbe wohl — wenn ich meinen hochverehrten Freund, Herrn Dr. F. Herbich, der mich durch seinen Rath zu diesem schwierigen Unternehmen aufmunterte — ausnehme, gegenwärtig keinem zweiten Botaniker zugänglich sind. Ausser den publicirten floristischen Werken habe ich sowohl meine eigenen Herbarien, die ich während mehrerer Jahre auf vielfachen floristischen Excursionen in Ostgalizien, von den Umgebungen Lembergs an bis in die Bukowina, zusammenbrachte; die überaus reichhaltigen Sammlungen Dr. Herbich's aus allen Theilen Galiziens und der Bukowina während eines Zeitraumes von 30 Jahren theils von ihm selbst gesammelt, theils ihm von seinen zahlreichen Correspondenten mitgetheilt; die Sammlung Herrn Rehmann's in Krakau, Herrn Professors Nowicki in Lemberg, die kleineren Mittheilungen der Herren Berdau, Bosniacki, Julian Czerkawski, Loyka, Alecco Mustatza, Prof. A. Tomaschek u. A. benützt, um ein möglichst kritisches, dem jetzigen Standpunkte der Fytographie entsprechendes Verzeichniss zusammen

zu stellen. Meine durch eigene Anschauung erworbene Kenntniss des Vegetationscharakters der betreffenden Länder, die reichen Schätze des Wiener k. Museums, welche mir durch die allbekannte Humanität des Herrn Direktors Prof. Dr. Fenzl zu benützen gestattet war, endlich in zweifelhaften Fällen der Rath der ersten botanischen Autoritäten Wiens, unterstützten mich wesentlich. Hinsichtlich der Verbreitung der einzelnen Arten schöpfte ich überall dort, wo eigene Erfahrungen mangelten und die betreffende Literatur keinen glaubwürdigen Aufschluss gab, aus den vielen Pflanzenkatalogen, botanischen Correospndenzen, Diarien etc. des Herrn Dr. Herbich, die mir dieser zu dem Zwecke auf das freundschaftlichste überliess. Sie umfassen so ziemlich alle Theile Galiziens (besonders die in der Literatur am spärlichsten erwähnten) und geben in vielen Fällen auch Aufschluss über zweifelhafte oder in den bestehenden Publicationen unrichtig angegebene Arten.

Da die Art meiner Bearbeitung aus den nachfolgenden Blättern ersichtlich ist[1]), so habe ich, indem ich auf die Einleitung im ganzen Werke verweise, vorläufig nichts weiter hinzuzufügen, und ersuche nur noch im Interesse der Wissenschaft alle diejenigen Herren Botaniker, die an diesem Unternehmen Antheil nehmen, um ihren gütigen Rath, falls die gewählte Form nicht ganz entsprechen sollte, und besonders um Beiträge von getrockneten Pflanzen (auch nicht bestimmten) aus dem betreffenden Gebiete.

Schliesslich kann ich nicht umhin, mein Bedauern darüber auszusprechen, dass es mir nicht vergönnt war, die grossartigen Sammlungen meines nun verstorbenen Lehrers, Herrn Prof. Hyacinth v. Lobarżewski, die sich dem Vernehmen nach in Lemberg befinden, vergleichen zu können.

Potentilla L.

Sect. I. **Potentillae genuinae.**

1. ***P. supina L.*** Lehm. Rev. p. 193. — Ledeb. Ross. II. p. 35. — Koch Syn. Ed. 2. p. 235. — Neilr. Nied. p. 913. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 635.

β. elatior Lehm.

γ. limosa Lehm.

Icon.: Fl. Dan. XIII. t. 2175. — Jacq. Austr. V. t. 406. — Sturm D. Fl. 91. t. 1. Dietr. Boruss. IX. t. 585.

Bess. Prim. Nr. 605. p. 328. En. Nr. 619. p. 21. — Wahl. Carp Nr. 504. p. 154. — Zaw. En. Nr. 762. p. 62. Lemb. p. 154. — Herb Stirp. Nr. 86. p. 41. Buc. p. 432. — Berd. Crac. Nr. 288. p. 134.

[1]) Von Abbildungen wurden nur diejenigen citirt, die ich mit galizischen Original-Exemplar verglichen habe.

Auf nassen, zeitweise überschwemmten, sandigen Orten, Hutweiden, Angern, an Gräben, Fluss- und Bachufern; zerstreut in der ebenen und subalpinen Region des ganzen Gebietes. — Bukow: Pruthufer bei Czernowitz und Umgegend (Herb.); Kolom. Kr.: Mikulince, Zawale am Pruth (Herb. Mspt.); Stanisl. Kr.: Halicz am Dniester; Czortk. Kr.: Zaleszczyki (Friedländ. herb. Lenz); Zloczow. Kr.: Brody (Kloeber); Rzesz. Kr.: Lesaysk (Herb.); Tarn. Kr.: Klikowa, Tarnow (Herb. in Flora 1834); Pienninen (Herb.); Bochn. Kr.: Dębniki, Radłow; Wadow. Kr.: Kobierzyn (Herb.); Krakau (Bess. Herb. Berd.); *β.* in der Bukow. (Herb.); *γ.* bei Jaraslawow (Bess.). — ⊙ Jun. — Oct.

Um Lemberg scheint diese Pflanze zu fehlen, da Bess. nur Prof. Schiwerek als Gewährsmann citirt, Zaw. in der En. Bess. nachgeschrieben hat, die Angaben in seiner Fl. Lemb. aber weder von Tomaschek noch von mir bestätigt werden konnten.

2. ***P. norwegica*** L. Lehm. Rev. p. 198. — Ledeb. Ross. II. p. 36. — Koch Syn. Ed. 2. p. 235. Neilr. Nied. p. 913. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 635.

γ. degenerata Lehm. *P. ruthenica* Willd. Sp. pl. II. II. p. 1097.

Icon.: Fl. Dan. II. t. 171. — Sturm D. Fl. 92. t. 2 (excl. fol. radic.). — Dietr. Boruss. XII. t. 797.

Bess. Prim. Nr. 615. p. 335 [1]). — Zaw. En. Nr. 773. p. 62. Lemb. p. 146. Berd. Crac. Nr. 289. p. 134.

Auf nassen sandigen Stellen und an Teichrändern. — Zloczow. Kr.: Brody (Kloeber briefl. Mitth. an Herb.); Krakau: Mloszowa, Dulowa (Berd.). ⊙ und ⊙. Juni—Aug.

Das Vorkommen um Lemberg ist erst durch Prof. Tomaschek gehörig constatirt worden, welcher mir mittheilt, dass er *P. ruthenica* (Var. *γ.*) dort gefunden habe. — Bess. sah nur ein Exemplar in der Sammlung Prof. Schiwerek's, welches um Lemberg gesammelt worden sein sollte. Zaw. sagt in der En.: „Auf sonnigen Hügeln"; in der Fl. Lemb.: „Auf feuchten Sandplätzen, Teichufern hie und da". Ich habe sie nicht gefunden.

3. ***P. Anserina*** L. Lehm. Rev. p. 188. — Ledeb. Ross. II. p. 4. — Koch Syn. Ed. 2. p. 236. — Neilr. Nied. p. 908. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 636.

a. *discolor* Lehm. *β. discolor* Neilr. l. c.

b. *concolor* Lehm. *β. sericea* Koch l. c. *α. argentea* Neilr. l. c.

c. *viridis* Lehm. *γ. viridis* Koch l. c. Neilr. l. c.

Icon.: Fl. Dan. IV. t. 544. — Sturm D. Fl. 4. t. 7. Dietr. Boruss. I. t. 142.

[1]) Die Merkmale, welche Bess. l. c. zur Unterscheidung dieser Pflanze von der *P. ruthenica* Willd. angibt, sind nach Lehm. theils unwesentlich, theils nicht stichhältig.

Bess. Prim. Nr. 604. p. 328. En. Nr. 618. p. 21. — Wahl. Carp. Nr. 503. p. 154. — Zaw. En. Nr. 760. p. 62. Lemb. p. 69. — Herb. Buc. p. 432. — Berd. Crac. Nr. 290. p. 134. — *P. argentina* Gilib. Fl. lithuan. V. p. 254.

Auf Hutweiden, an Wegen und Strassengräben, Schutthaufen, Rainen, Teich-, Bach- und Flussufern u. s. w. sehr gemein in allen Kreisen bis in die Bergregion.

Die Var. a und b und Uebergänge zwischen beiden sehr häufig, c sehr selten. ♃. Mai—Sept.

4. ***P. recta*** L. Lehm. Rev. p. 82.

α. *obscura*, a. *genuina* Lehm. *P. recta. β.* a. Ledeb. Ross. II. p. 45 (excl. *P. pallida* Lag.) — *P. recta β. obscura* Koch Syn. Ed. 2. p. 236. — *P. recta β. parviflora* Neilr. Nied. p. 913. — *P. recta* Wimm. Schles. Ed. 3. p. 637.

b. *pilosa* Lehm. *P. recta β.* b. Ledeb. Ross. II. p. 46. — *P. pilosa* Koch Syn. Ed. 2. p. 237. — *P. pilosa* var. α. Herb. Sel. Nr. 33. p. 14. *P. pilosa.* Buc. p. 433.

β. *pallida*, a. foliis simpliciter serratis Lehm. — *P. recta* Ledeb. Ross. II. p. 45. — Koch Syn. Ed. 2. p. 236. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 637. — *P. recta α. grandiflora* Neilr. Nied. p. 913 *P. recta* Bess. Prim. Nr. 606. p. 329. — (*P. recta β.* En. Nr. 620. p. 21. *P. pallida* Lag. Nr. 1527. p. 69). — Wahl. Carp. Nr. 505. p. 154. — Zaw. En. Nr. 767. p. 62. Lemb. p. 102. — Herb. Buc. p. 433. — Berd. Crac. Nr. 291. p. 135.

Icon.: αa. Fl. Dan. XI. t. 1820. — Sturm D. Fl. 91. t. 5. — αb. Sturm D. Fl. 91. t. 7. Rchb. crit. IV. t. 340. βa. Dietr. Boruss. IV. t. 238. — Sturm D. Fl. 91. t. 4. — Rchb. crit. IV. t. t. 339.

Auf Wiesen, steinigen, sonnigen Berg- und Hügellehnen, in Gebüschen, an Waldrändern u. s. f. Var. αa. und βa. Supalpine der Bukow.; Czortk. Kr.: Zaleszczyk (Bess., Friedl. herb.); Lemb. Kr.: Lemberg (Bess., Zaw., Nowicki Exsicc.!); Zloczow. Kr.: Brody (Kloeber); Tarn. Kr.: Tarnow (Grzegorzek): Bochn. Kr.: Zagluszyn; Wadow. Kr.: Makow (Herb. Mspt.); Krakau (Bess., Herb., Berd.). Var. αb. Bukow.: Bistrizza- und Dorna-Thal; Czortk. Kr.: Zaleszczyk (Herb.). ♃. Juni—Aug.

5. ***P. pratensis*** Herb. in Flora 1855. II. p. 641. Buc. p. 434. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861. II. p. 63.

P. caulibus in orbem patentibus adsendentibusque, supra medium dichotome paniculatis, hirsutis, pilis patentibus eglandulosis, foliis radicalibus quinatis, foliolis dentatis, dentibus obtusis, foliis superioribus ternatis. Herb. l. c.

Auf Wiesen und Grashügeln in der Bukow. bei Strojestie, Radautz, Satulmare, Andreasfalva. ♃ Mai, Juni (Herb.).

Bei der etwas knappen Beschreibung und dem Mangel an Originalexemplaren ist es unmöglich, über das Artenrecht dieser Pflanze definitiv zu entscheiden. Janka (Oestr. bot. Zeit. 1860 p. 24) hält sie für *P. delphinensis* Gr. et Godr. Fr. 1. p. 530. Wenn diese Vermuthung richtig ist, so würde sie zu *P. hirta* L. zu ziehen sein, welche letztere übrigens auch Zaw. En. Nr. 769. p. 62. als in der Bukow. auf sandigen Stellen vorkommend, angibt.

6. ***P. inclinata*** Vill. Lehm. Rev. p. 100. — Ledeb. Ross. II. p. 35. — Koch Syn. Ed. 2. p. 237. — Neilr. Nied. p. 912. — *P. canescens.* Wimm. Schles. Ed. 3. p. 637. — *P. ruthenica* Willd. Herb. Nr. 9946. 2. 3.

Icon.: Sturm D. Fl. 91. t. 8. — Jacq. Austr. IV. t. 383 (*β. laciniosa*). — *P. canescens* Bess. Prim. Nr. 607. p. 330. En. Nr. 621. p. 22 (*intermedia* Kit. et W.). — Zaw. Fn. Nr. 764. p. 62. — *P. intermedia α.* et *β.* Wahl. Carp. Nr. 506. p. 154. — *P. inclinata* Bess. En. Nr. 1528. p. 69. — Berd. Crac. Nr. 292. p. 135.

Auf sonnigen Hügeln und Ackerrainen selten. — Lemberg (Bess.); Dublany (!); Krakau (Berd.); Subalpine der Tatra (Uechtritz). ♃ Ende Mai—Juli.

Grisebach (Linnaea 1852. p. 594) und Wimmer (l. c.) halten dafür, dass *P. inclinata* Vill. von *P. canescens* Bess. verschieden sei. Die Unterschiede, welche Grisebach anführt. „*P. inclinata* antheris ovoideis (nec connectivo minus dilatato, oblongatis), foliolis e basi cuneata spathulato lanceolatis (nec oblongo linearibus), serraturis patentibus utrinque 3—4 (nec 5—6) diversa“ scheinen mir indess nicht ausreichend, um eine Trennung zu begründen. Die Abbildung in Vill. Dauph. t. XLV, auf welche sich Wimmer beruft, passt allerdings nicht auf die galizische Pflanze (und gleicht eher der *P. opaca*), allein ebensowenig auf die im k. Wiener Museum befindlichen französischen Exemplare, welche mit den galizischen sehr gut übereinstimmen.

7. ***P. argentea*** L. Lehm. Rev. p. 96. — Ledeb. Ross. II. p. 47. — Koch Syn. Ed. 2. p. 237. — Neilr. Nied. p. 912. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 638. — *P. tomentosa* Gilib. Fl. lithuan. V. p. 254.

β. cinerea Lehm.

γ. impolita Lehm. — *P. impolita* Wahl. Carp. Nr. 507. p. 155.

ε. dissecta Lehm.

Icon.: Dietr. Boruss. IV. t. 273. — Sturm D. Fl. 17. t. 5.

Bess. Prim. Nr. 608. p. 331. En. Nr. 622. p. 22. — Zaw. En. Nr. 765. p. 62. Lemb. p. 70. — Herb. Buc. p. 434. — Berd. Crac. Nr. 293. p. 135.

Gemein durch das ganze Gebiet bis in das Vorgebirge auf trocknen Wiesen, Ackerrainen, Hügeln, Feldern u. s. f. ♃. Juni—Sept.

8. ***P. argenteo-verna*** Wirtg. Fl. Rhein. Pr. p. 142. — *P. subacauli-argentea β.* Lasch Linnaea V. p. 431 f. (Bot. Zeit. 1857, p. 513). — *P. collina* Wibel. Lehm. Rev. p. 98 (et *β. diffusa*). — Koch Syn. Ed. 2. p. 238. — Neilr. Nied. p. 911. — Wimm. Schles. Ed 8. p. 638. — *P. sordida* Fries Nov. Fl. Suec. Mant. III. p. 43. — *P. Güntheri* Pohl Tent. Fl. Czech. II. p. 185.

Icon.: Lehm. Monogr. t. 10. — Dietr. Boruss. XII. t. 798. — Sturm D. Fl. 91. t. 9.

P. collina Berd. Crac. Nr. 294. p. 135. — Tomaschek Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862. II. p. 76.

Auf Hügeln, Rainen und sandigen Plätzen mit *P. argentea* und *P. verna γ opaca.* Um Lemberg (Tomasch., Nowicki Exsicc.!); Brody (Kloeber, Herb. Mspt.); Krakau (Berd.). Ist wohl über das ganze Gebiet verbreitet, bisher aber übersehen oder verkannt worden. ♃. Mai, Juni.

Das gemeinschaftliche Vorkommen dieser Pflanze mit den oben angeführten Arten, besonders aber der Umstand, dass ich eine Reihe von Exemplaren aus Galizien besitze, die vielfache Uebergänge von *P. argentea* bis zu *P. opaca* darbieten, bestimmen mich der Ansicht Wirtgens von der Bastartnatur dieser Pflanze beizutreten. Einige Exemplare meines Herbars scheinen aus *P. argentea* und *P. verna β. cinerea* hervorgegangen zu sein, sie stimmen auch ganz gut zu Lasch's Diagnose von *P. subacauli-argentea.* Ich führe diese letzteren Formen nicht abgesondert an, einestheils weil sie sehr unbeständig sind, anderentheils aber weil ich *P. subacaulis* (oder *cinerea*) für eine Varietät der *P. verna* halte.

9. ***P. heptaphylla*** Mill. *γ.* ***parviflora*** Lehm. Rev. p. 77. — *P. thuringiaca* Bernh. in Link En. berol. II. p. 64. — Koch Syn. Ed. 2. p. 239. — *P. parviflora* Gaud. Fl. helv. VI. 1168. p. 388. — *P. chrysantha β. elongata* Heuff. En. Ban. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1858. II. p. 101.

Icon.: Sturm D. Fl. 91. t. II.

P. patens Herb. Stirp. Nr. 87. p. 41. Buc. p. 434. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861. II. p. 63.

„Auf Grasplätzen auf dem Berge Cecina und dem Weinberge bei Czernowitz in der Bukowina. ♃. Mai, Juni." Herb.

Die von Dr. Herbich für die Sammlung der zool.-bot. Gesellschaft eingeschickten Typenexemplare seiner *P. patens* entsprechen nicht nur vollkommen der Diagnose der *P. heptaphylla* in Lehm. Rev. [1]), sondern gleichen auch ganz den Exemplaren der *P. thuringiaca,* welche bei Suhl (welcher Standort in Koch's Syn. erwähnt ist), von Meyer und Dr. Metsch gesammelt wurden, so wie denen von *P. parviflora* Gaud. aus Klausenburg.

---

[1]) Viel besser als der Diagnose und Beschreibung in den Stirp. l. c. Solle etwa eine Verwechslung vorgefallen sein?

10. ***P. patula*** W. K. Lehm. Rev. p. 75. — Ledeb. Ross. II. p. 48. — Koch Syn. Ed. 2. p. 238.

Icon.: W. K. Pl. rar. Hung. II. t. 194. — Sturm D. Fl. 91. t. 10.

Bess. Prim. Nr. 609. p. 332. En. Nr. 1529. p. 69. — Zaw. En. Nr. 766. p. 62.

„In den Karpathen" (Bess. nach Exemplaren von Dr. Friedländer). ♃ Mai, Juni.

11. ***P. reptans*** L. Lehm. Rev. p. 183. — Ledeb. Ross. II. p. 52. — Koch Syn. Ed. 2. p. 239. — Neilr. Nied. p. 909. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 636.

Icon.: Dietr. Boruss. III. t. 171. — Sturm D. Fl. 91. t. 12. — Fl. Dan. VII. t. 1164.

Bess. Prim. Nr. 614. p. 335. En. Nr. 626. p. 22. — Wahl Carp. Nr. 513. p. 158. — Zaw. En. Nr. 773. p. 62. Lemb. p. 134. — Herb. Buc. p. 435. — Berd. Crac. Nr. 295. p. 136.

Auf Wiesen, Rainen, Grasplätzen, an Wald- und Felsenrändern u. s. f., in der Ebene und der subalpinen Region im ganzen Gebiete. ♃. Juni—Sept.

12. ***P. procumbens*** Sibth. Lehm. Rev. p. 179. — Koch Syn. Ed. 2. p. 239. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 636. — *P. nemoralis* Nestl. Ledeb. Ross. II. p. 51.

Icon.: Lehm. Monogr. t. 13. — Dietr. Boruss. III. t. 172. — Fl. Dan. XI. t. 1819. — Sturm D. Fl. 92. t. 2.

Tormentilla reptans Kluk ex Bess. Prim. II. Nr. CIX. p. 362. — *P. galiciana* Schult. Cat. Hort. Crac. — *P. procumbens* Tomasch. Verh. der zool.-bot. Ges. 1862. II. p. 76. 83.

In Wäldern, an schattigen Stellen, im Moose auf Haide- und Moorgrund. — Lemberg. (Schult. Tomaschek „Auf Haideboden bei Sklo", Torfwiese bei Stawki und Janow" Nowicki Exsicc.); Tarnow (Grzegorzek Oestr. bot. Wochenbl. 1853. p. 137); am Szczawnicabach in den Pienninen (Herb. in Flora bot. Zeit. 1834); Krakau (Schult.). ♃. Juni—Aug.

P. procumbens ist sicher im ganzen Gebiete viel häufiger verbreitet, da sie in allen Nachbarländern vorkommt, wurde aber von den Sammlern häufig für *P. Tormentilla* angesehen, obwohl sie sich von dieser durch die gestielten Blätter, die kleineren Nebenblätter und die noch einmal so grossen Blumen sehr gut unterscheidet. (Man sehe Koch in Flora bot. Zeit. 1840. p. 370 und Syn. l. c.). — Die Form mit 5 Korollenblättern beschrieb Meyer in den Abh. d. böhm. Akad. 1785. II. p. 48. f. (und gab daselbst t. 1. f. 2 eine recht gute Abbildung). Später nannte er sie in dem zweiten Bande seiner Physik. Aufs. *P. tormentilloides*. — Schultes fand dieselbe Form um Krakau und Lemberg und nannte sie im Krakauer Gartenkataloge *P. gali-*

ciana, welchen Namen er dann in der Fl. Oestr. II. p. 87. Nr. 1891 als Synonim zu *P. tormentilloides* Meyer zieht. (Vergl. auch Tausch in Flora bot. Zeit. 1819. II. p. 467). Diese Synonymen gehören also hierher und nicht zu *P. opaca*, wohin sie Besser in den Prim. I. p. 333. auf Veranlassung Schott's stellte.

13. ***P. Tormentilla*** Sibth. Lehm. Rev. p. 176. — Ledeb. Ross. II. p. 51. — Koch Syn. Ed. 2. p. 240. Neilr. Nied. p. 909. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 636.

Icon.: Dietr. Boruss. III. t. 173. — Sturm D. Fl. 34. — Fl. D. t. 589.

Tormentilla erecta L. Bess. Prim. Nr. 616. p. 336. En. Nr. 627. p. 22. — Wahl. Carp. Nr. 514. p. 158. — Zaw. En. Nr. 775. p. 62. Lemb. p. 70. — Herb. Buc. p. 436. — *P. Tormentilla* Berd. Crac. Nr. 296. p. 136.

Häufig im ganzen Lande bis hoch in die unteralpine Region, auf Wiesen, Weiden, in Gebüschen, Wäldern, an trockenen und nassen Stellen. ♃. Juni—Aug.

14. ***P. aurea*** L. Lehm. Rev. p. 128. — Koch Syn. Ed. 2. p. 240. — Neilr. Nied. p. 909. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 640.

Icon: Hall. En. t. 6. f. 4. — Sturm D. Fl. 17. t. 12.

Bess. Prim. Nr. 612. p. 334. — Wahl Carp. Nr. 511. p. 157 (exclus. β) — Zaw. En. Nr. 771. p. 62. — Herb. Stirp. Nr. 85. p. 40. Buc. p. 435. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861. II. p. 70. — *P. crocea* Herb. Sel. Nr. 34. p. 14.

Häufig auf Alpenwiesen und grasigen Stellen (Unterlage: Karpatensandstein und Kalk), auf der nördlichen Seite des ganzen Karpatenzuges von den Beskiden bis an die moldauische Grenze, also in den Kreisen: Krakau, Sandec, Jasło, Sanok, Sambor, Stry, Stanislawow, Kolomea und in der Bukowina. Steigt bis tief in das subalpine Gebiet herab. ♃. Mai—Sept.

15. ***P. maculata*** Pourr. Lehm. Rev. p. 119. — *P. salisburgensis* Haenke. Ledeb. Ross. II. p. 55. Wimm. Schles. Ed. 3. p. 640. — *P. alpestris* Hall. fil. Koch Syn. Ed. 2. p. 240. — *P. verna* γ. Neilr Nied. p. 911.

Icon.: Jacq. rar. III. t. 490. — Fl. Dan. 1. t. 114. — Sturm D. Fl. 17. t. 5.

P. verna et *P. aurea* β. Wahl Carp. Nr. 509. p. 155 et Nr. 511. p. 157.

Auf steinigen Stellen in den Hochkarpaten. — Beskiden: Gipfel der Babiagóra (Kolbenheyer briefl. Mittheil. an Herb); Tatra: Obere Theil des Koscielisko-Thales (Uechtritz), Kałatowka, Sręzyska, Mala Łąka, Pyszna (Rehmann Exsicc.) ♃. Jul.

16. ***P. verna*** L.

a. P. verna Neilr. Nied. p. 910. — Lehm. Rev. p. 117 (ex parte). — Ledeb. Ross. II. p. 55. — Koch Syn. Ed. 2. p. 241. Wimm. Schles. Ed. 3. p. 639.

Icon.: Engl. Bot. 1. t. 37. — Sturm D. Fl. 17.

Bess. En. Nr. 624. p. 22. Flora bot. Zeit. 1832. II. Beibl. p. 29. — Zaw. Lemb. p. 8 (sämmtlich ?). — Herb. Buc. p. 435 (ex parte). — Berd. Crac. Nr. 297. p. 136.

β. cinerea. P. verna α cinerea Neilr. Nied. p. 910. — *P. cinerea* Chaix. Lehm. Rev. p. 114. — Ledeb. Ross. II. p. 54. — Koch Syn. Ed. 2. p. 241. — *P. incana* Wimm. Schles. Ed. 3. p. 638. Icon.: Sturm D. Fl. 92. t. 3.

P. verna Bess. Prim. Nr. 611. p. 334. — Zaw. En. Nr. 768. p. 62. — Herb. Buc. p. 435 (ex partè). — *P. subacaulis* Wahl Carp. Nr. 510. p. 156. — *P. incana* Zaw. En. Nr. 770. p. 62. — Berd. Crac. Nr. 298. p. 136. — *P. arenaria* Borckh. Tomasch. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862. II. p. 76.

γ. opaca. P. verna δ opaca Neilr. Nied. p. 911. — *P. opaca* Lehm. Rev. p. 123. — Ledeb. Ross. II. p. 49. — Koch Syn. Ed. 2. p. 242. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 639.

Icon.: Jacq. rar. t. 91. — Dietr. Boruss. III. t. 169. — Fl. Dan. t. 1648.

P. opaca Bess. Prim. Nr. 610. p. 333 (exclus. Synon.). En. Nr. 623. p. 22. — Wahl. Carp. Nr. 508. p. 155. — Zaw. En. Nr. 767. p. 62. Lemb. p. 8. — Herb. Buc. p. 435. — Berd. Crac. Nr. 299. p. 137.

α. In der Ebene und den Subalpinen des ganzen Gebietes, auf trockenen, sonnigen steinigen Hügeln und Wiesen, Felsen und Bergabhängen, an Waldrändern, doch viel seltner als die var. *γ.*, welche meistens mit ihr verwechselt wird. — *β.* Auf steinigen und sandigen Stellen. Bukow: Zwischen Sereth und Terescheny am linken Serethufer (Herb. in Flora bot. Zeit. 1836); Stanisl. Kr.: Potok (!); Kolom. Kr.: Czernelica, Czortowiec (!); Lemberg: Sandige Stellen bei Brzuchowice, Hołosko, Stawki (Bess. Tomasch.); Krakau (Berd.). *γ.* Sehr gemein an ähnlich gelegenen Orten wie die, an denen die var. *α* vorkommt. — ♃. April—Juni.

In den Dniester-Gegenden des ostgalizischen Steppenplateau's überzieht die var. *β.* häufig nackte Salenitfelsen, indem sie sich in die Spalten derselben einwurzelt und mittelst der auf der Oberfläche des Gesteins aufliegenden Rhizome immer weiter auf denselhen verbreitet. Ich habe dort oft sehr üppige Exemplare mit 7zähligen Wurzelblättern gesammelt. Ihre gewöhnlichen Begleiter sind an diesen Orten: *Gypsophila fastigiata*, *Alsine verna* und *Aconitum Anthora* var. flore coeruleo.

Sect. II. **Fragiastrum** DC.

17. ***P. alba*** L. Lehm. Rev. p. 135. — Ledeb. Ross. II. p. 60. — Koch Syn. Ed. 2. p. 243. Neilr. Nied. p. 907. — Wimm. Schles. Ed. 3. p. 640.

Icon.: Jacq. Austr. II. t. 115. — Dietr. Boruss. III. t. 166. — Sturm D. Fl. 4.

Bess. Prim. Nr. 613. p. 335. En. Nr. 625. — Wahl. Carp. Nr. 572. p. 157. — Zaw. En. Nr. 772. p. 62. Lemb. p. 8. — Herb. Buc. p. 436. — Berd. Crac. Nr. 300. p. 137.

In trockenen und feuchten Laubwäldern, auf bebüschten Hügeln, Waldwiesen (in Ostgalizien auch auf Wiesen); in der Ebene, der Hügel- und subalpinen Region des ganzen Landes. — Bukow. (Herb); Kolom. Kr. (Dr. Zacherl Exsicc.); Stanisl. Kr. (!); Czortk. Kr. (Herb. Mspt.); Brzez. Kr. (!); Zloczow. Kr. (Kloeber); Tarnop. Kr. (Rev. Szulak); Lemb. (Bess., Tomasch!); Tarn. Kr. (Grzegorżek, Herb., Mspt.); Przemysl. Kr. (Herb. Mspt.); Bochn. Wadow. Kr. (Herb. Mspt.); Krakau (Bess. Herb. Berd.). ♃. Mai, Juni.

Auf den Steppen des östlichen Theiles des Gebietes zeigt *P. alba* ausser dem Vorkommen auf Wiesen noch das Eigenthümliche, dass die langgestielten Wurzelblätter schon zur Blüthezeit vollkommen ausgewachsen sind.

Unrichtig angegebene oder zweifelhafte Arten:

1. *P. rupestris* L. Zaw. En. Nr. 761. p. 62. „In der Bukowina". Das Vorkommen in Herb. Buk. nicht bestätigt.
2. *P. multifida* L. „Hinc inde in pascuis." Kluk (Bess. Prim. II. p. 362. App. Nr. CVII.). Wahrscheinlich eine Verwechslung mit kleinen Exemplaren von *P. argentea* L., denen sie bei flüchtigem Ansehen ähnelt.
3. *P. hirta* L. Zaw. En. Nr. 769. p. 62. „Bukowina, sandige Stellen."
4. *P. Fragiastrum* Ehrh. *Fragaria sterilis* Kluk (Bess. Prim. II. p. 362. „In silvis sterilibus".

Beobachtungen an Amphibien in der Gefangenschaft.

Von

J. Erber.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. December 1862.

Im Laufe des Sommers 1857 erhielt ich durch die Güte eines meiner Freunde ein Exemplar von *Pelias Chersea* Merrem., welches bei Moosbrunn gefangen und mir vollkommen unverletzt übergeben wurde. Die Schlange war etwas über 1′ lang, durchaus nicht bösartig, selbst dann nicht, wenn sie in ihrem Käfig einer bedeutenden Sonnenhitze ausgesetzt war. Weder durch Reizen mit einem Stäbchen oder Pinsel, noch durch Bewegungen der Hand, natürlich nur ausserhalb des Käfiges, wurde sie zum Beissen veranlasst.

Mit allen anderen Schlangenarten, die ich ihr zur Gesellschaft in den Käfig gab, hielt sie ungestörten Frieden; nur als ich ihr ein Exemplar von *Bipes Pallasii* Oppel zugesellte, nahm sowohl dieser, als auch die Viper sogleich eine drohende Stellung an, worauf ich *Bipes* (da ich nur das Eine Exemplar besass, und den möglichen Verlust nicht riskiren wollte) sogleich wieder entfernte.

Eine ebenso erbitterte Feindin war die Vipper gegen Mäuse; ich durfte nur ausserhalb des Behältnisses, welches mit Glaswänden versehen war, eines dieser Thiere zeigen, so ringelte sie sich sogleich enger auf, und liess, beständig zischend, das Opfer nicht mehr aus dem Auge. Darauf liess ich die Maus in den Käfig, und bevor dieselbe noch den Boden desselben erreichte, hatte sie bereits den ersten Biss erhalten, dem sogleich 2 bis 3 weitere Bisse folgten.

Die Viper rollte sich nun ruhig in einer Ecke zusammen und kümmerte sich nicht weiter um ihr Opfer. Anfangs schien sich die Maus aus ihren Verletzungen wenig zu machen; nach 3 bis 4 Minuten suchte sie sich nach ihrer Gewohnheit zu putzen, wobei sie häufig das Gleichgewicht verlor. Nach 8—10 Minuten waren die Augen weit aus ihren Höhlen getreten, die Haare sträubten sich, und das Thier konnte sich nur mühsam und taumelnd fortbewegen. Doch bald schnellte es sich auf den Rücken, und verendete kläglich schreiend nach wenigen zitternden Bewegungen der Extremitäten Das Ganze währte bei einer vollkommen ausgewachsenen Feldmaus nie

länger als eine Viertelstunde. Während dieser Zeit rührte sich die Viper nicht; erst nach dem Verenden ihres Opfers kroch sie langsam heran, befühlte und betastete es von allen Seiten, ohne jedoch einen Versuch zum Verschlingen zu machen, und liess das todte Thier endlich gänzlich unbeachtet liegen.

Von mehreren bewährten Herpetologen wurde mir die bestimmte Versicherung gegeben, dass unsere einheimischen Vipern in der Gefangenschaft nie Nahrung zu sich nehmen. Darum unterliess ich es, dieselbe mit Nahrung zu versehen; doch wie war ich überrascht, als ich um Mitte Oktober die Viper eines Abends, nachdem ich ihr kurz zuvor zwei noch sehr junge Mäuschen in den Käfig gegeben, bei Gelegenheit, da ich sie eben mehreren Freunden zeigen wollte, beim Schmause eines dieser jungen, bereits getödteten Grasverderbers begriffen fand.

Doch war dieses auch das Einzige Mal, dass sie Nahrung zu sich nahm. Auch gelang es mir nicht, diese Viper zu überwintern, denn sie ging mir trotz aller angewendeten Sorgfalt Anfangs December zu Grunde.

Ebenso wenig Glück hatte ich mit drei mir von Leutschau in Ungarn eingesendeten Exemplaren von *Pelias berus* Merrem.

Diese Thiere, zwei Weibchen und ein Männchen, waren schon bei ihrem Fange so übel zugerichtet worden, dass ich von vorneherein kein günstiges Resultat für meine Beobachtungen hoffen durfte.

Ein Weibchen ging mir auch bald nach der Einsendung zu Grunde. Das Pärchen hielt jedoch bei sehr sorgsamer Pflege noch drei Monate aus. Sie vertrugen sich ebenfalls mit den ihnen zugesellten Schlangenarten ganz gut; nur wollten sie gleich *Chersea* mit *Bipes* keine Freundschaft schliessen. Im Uebrigen waren sie, wahrscheinlich ihren Verwundungen zu Folge, sehr reizbar, ihr Biss tödtete schneller und nie kümmerten sie sich um ihre getödteten Opfer. Beide gingen mir an einem und demselben Tage, wahrscheinlich in Folge eines durch starke Heizung herbeigeführten, von mir übersehenen Temperaturswechsels zu Grunde.

Im September 1857 erhielt ich aus Dalmatien (Zara) zwei Exemplare von *Vipera amodytes* Daudin und Anfangs December noch ein drittes Exemplar. Diese Thiere waren wohl und gut erhalten, ein Männchen und zwei Weibchen, von welchen letzteren die zuerstangekommene schon nach vierzehn Tagen zwei Junge warf, die leider beide todt waren. Sie wurden in einem durchsichtigen feinen Häutchen (der Allantois) eingehüllt und zusammengerollt geworfen.

Ich übergab beide Exemplare dem Director des Wiener Naturaliencabinetes Herrn Vincenz Kollar. Das Weibchen nahm keinerlei Nahrung zu sich und ging mir ebenfalls Ende December zu Grunde. Das andere Pärchen besitze ich noch. Sie hielten bei mir keinen Winterschlaf, obgleich ich sie an einen kühlen Ort stellte, sondern verzehrten regelmässig in jeder Woche jede eine Maus, welche nach dem Bisse nie über fünf Minuten lebte

Zweimal sah ich schon, dass die Maus, wenn der Biss am Kopfe erfolgte, sich quitschend überstürzte und augenblicklich todt war. Erst den folgenden oder zweiten Tag darauf machte sich die Viper an das Verschlingen ihrer Opfer, aber immer nur bei Nacht, wenigstens sah ich sie bei Tage nie etwas verzehren, und es kostete ihr wahrlich keine geringe Mühe, die bereits sehr steif gewordenen Thiere zu bewältigen, was oft erst nach drei bis vier Versuchen gelang.

Immer sind diese Thiere Abends lebhafter als am Tage. Sie verfolgen Nachts jede Handbewegung, während sie sich am Tage ganz ruhig verhalten, dabei aber eifrig die Sonnenwärme suchen. Sie trinken oft und gerne, sind wenig reizbar gegen Menschen, desto mehr aber gegen Thiere. Der Anblick eines Hundes z. B. bringt sie leicht in Wuth, welche sie durch heftiges Zischen und Aufrichten des Körpers zu erkennen geben. Sie entfliehen nicht leicht, sondern nehmen gerne eine lauernde Stellung ein, aus der sie sich ungerne verdrängen lassen.

Im December desselben Jahres brachte man mir eine vollkommen ausgewachsene Ratte, welche sich an einem Hinterfusse im Schlageisen gefangen hatte. Das Thier war sehr lebhaft und suchte sich auf alle mögliche Weise zu befreien. Ich gab nun die Viper (das Männchen) aus ihrem Käfig auf den Zimmerboden und brachte die Ratte in ihre Nähe. Sogleich nahm die Viper eine drohende Haltung an, und bei der nächsten Bewegung der Ratte erhielt dieselbe einen Biss in den Vorderleib; ich gab nun die Vipper wieder in ihren Behälter und liess die Ratte in der Küche frei. Anfangs suchte sich dieselbe zu verbergen, kam dann aber freiwillig hervor, suchte begierig herum und hatte ihre natürliche Furchtsamkeit gänzlich verloren. Ich goss ihr etwas Wasser vor, welches sie begierig trank. Doch schon nach wenigen Minuten wurde die Ratte unruhiger, sträubte die Haare, biss in die Luft, kauerte sich dann zusammen und blieb kurze Zeit ganz ruhig. Bald streckte sie sich wieder, überwarf sich und verendete, bevor noch eine Viertelstunde seit dem Bisse vergangen war, unter andauerndem Winseln.

Die gebissenen Thiere waren nach dem Tode augenblicklich steif.

Bezüglich der Wirkung des Bisses an anderen Reptilien erhielt ich bis jetzt folgende Resultate: Bei fast allen österreichischen Nattern, als *Coluber natrix*, *tessellatus*, *austriacus*, *Aesculapii* machte der Biss gar keine Wirkung. Bei allen Lacerten dagegen erfolgte fast augenblickliche Lähmung und schneller Tod. Nicht so jedoch bei Kröten, welche wohl einige Tage kränkelten, sich dann aber wieder erholten und Nahrung nahmen. An gebissenen Wassersalamandern, welche nach dem Bisse wieder in das Wasser gesetzt wurden, zeigte sich keine andere Erscheinung, als dass sie in Zwischenräumen von je zwei Minuten nach Luft schnappten, was sonst nur in je 8 bis 10 Minuten zu geschehen pflegt. Jedoch im feuchten Moose gehalten, verendeten dieselben nach wenigen Minuten, dasselbe gilt auch

von gebissenen Erdsalamandern, welche sich jedoch früher ganz mit weissem Schaume bedecken.

Was die Wirkung des Vipernbisses an Menschen betrifft, bin ich bloss einen einzigen Fall anzuführen im Stande, welchen leider meine Frau während meiner Abwesenheit an sich selbst zu erfahren so unglücklich war, und lasse sie den Vorgang hier selbst mittheilen:

Während der Abwesenheit meines Mannes hatte ich die Fütterung und Reinigung der Amphibien zu besorgen. Um *Vipera amodytes* mit frischem Wasser zu versehen, stellte ich drei Behälter derselben auf den Tisch und um nicht in nähere Berührung mit diesen gefährlichen Thieren zu kommen, war eine ziemlich lange Zange (nach Art der Schere mit Griffen versehen) vorhanden. Als ich den Käfig öffnete und den Thieren das Wasser hineingestellt hatte, wurde im selben Augenblick bereits zum zweiten Male an der Glocke gezogen; in der Eile, um die Thüre schnell zu öffnen, vergass ich den Käfig der Vippern zu schliessen.

Als ich wieder das Zimmer betrat, um den Käfig an seinen Ort zu stellen, sah ich zu meinem Entsetzen, dass die eine der Vipern bereits mit der Hälfte ihres Körpers aus dem Käfig gekrochen war. Im Schrecken und von Angst befallen, wusste ich nicht, was zu thun? Ich hatte nicht so viel Ueberlegung, um mit Hilfe der Zange das gefährliche Thier in den Käfig zurück zu bringen, sondern fasste dasselbe mit der Hand und schleuderte es in den Käfig zurück, dies war das Werk eines Augenblickes, so schnell ich jedoch bei diesem Vorgehen war, so hatte sich die Viper im Momente, als ich den Käfig schliessen wollte, bereits zornig von dem Boden des Käfigs aufgeschnellt und mich in den linken Arm gebissen. Ich erschrack dergestalt über diesen plötzlichen Angriff der Schlange, dass ich eine Zeitlang meine Wunde ohne alle Fassung anstarrte, die für den Moment an sich nichts Bemerkenswerthes bot und nur als eine ganz kleine, wie mit einer Nadel beigebrachte Ritze erschien; da mich die Wunde aber durchaus nicht schmerzte, so beruhigte ich mich und beachtete die Sache als nicht gefährlich.

Doch es währte nicht lange, so fühlte ich Schwindel, und es wurde mir so unwohl, dass ich mich niedersetzen musste. Gleichzeitig fühlte ich heftiges Stechen an der Stelle des Bisses an meinem Arme und erst jetzt bemerkte ich, dass jene Stelle anfing etwas grünlich zu werden, wobei sich in Mitte dieses Fleckes die kleine Ritze verkürzt hatte. Da der Schmerz immer heftiger wurde, erkannte ich nun wohl, dass mir nichts übrig bleibe, als eines der bei dem Bisse einer Giftschlange gebräuchlichen heroischen Mittel anzuwenden, nämlich die Wunde entweder auszuschneiden, auszusaugen oder auszubrennen.

Da ich eben einen Plättstahl im Feuer hatte, fasste ich denselben mit der Zange und presste ihn beherzt an die Wunde. Als ich den Stahl entfernt hatte, entstand eine grosse dunkelbraune Blase an der Stelle der Wunde, während gleichzeitig in ihrer Umgebung viele kleinere röthliche Blasen sich zeigten.

Da ich jedoch die hierdurch bewirkte Spannung der Haut nicht ertragen konnte, so schnitt ich die Blase auf. Es ergoss sich daraus eine schmutzige, schwärzlich gefärbte Flüssigkeit, welche ich trotz des grossen Schmerzes vollkommen aus der Wunde auspresste. Nun verband ich diese sorgfaltig und nach Verlauf von 8 Tagen war dieselbe zu meiner nicht geringen Freude vollkommen geheilt.

Beitrag zur Kenntniss

des

Baues und der Funktion der Stigmenplatten

der

Gastrus - Larven.

Von

Friedrich Brauer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Jänner 1863.

Die Anatomie der Oestriden-Larven, vorzüglich aber jene der Gastrus-Larven, ist in der Neuzeit sehr umfassend studirt worden. Es sind über diesen Gegenstand drei Untersuchungen veröffentlicht worden, u. z. die erste von Schröder van der Kolk[1]), die zweite und dritte ziemlich gleichzeitig, nämlich eine in Wien von Dr. Med. S. H. Scheiber[2]), und eine in Kopenhagen von Cand. theol. Fr. Meinert[3]). Die letztern Autoren sind natürlich ganz unabhängig von einander und die Resultate ihrer Untersuchungen darum eines Vergleiches besonders werth. Meine Arbeiten sind nicht so weit gediehen, um diesen Vergleich vollständig durchzuführen, nichtsdestoweniger halte ich es für angemessen, vorerst auf eine Differenz dieser Autoren aufmerksam zu machen, indem dadurch die Sache vielleicht eher der Wahrheit zugeführt wird. Zudem dürften die Schriften Meinert's als unzugänglicher vielleicht kaum in die Hände Dr. Scheiber's nach Jassy gerathen.

Von den erwähnten drei Arbeiten steht die Dr. Scheiber's würdig neben der von Schröder van der Kolk und ist weit umfassender, insofern sie die Anatomie und Physiologie aller europäischen Oestriden-Larven behandelt. Es mag daher gewagt erscheinen, den Resultaten Scheiber's nicht ganz seine Zustimmung zu ertheilen und Anhänger einer ganz entgegengesetzten Ansicht zu sein. Der Gegenstand, um den es sich handelt, sind die hinteren äusseren Respirations-Organe der Gastrus-Larven. In Bezug dieser Organe sind Meinert und Scheiber in grellem Widerspruch. —

[1]) Mem. sur l'Anatomie et Physiol. du *Gastrus equi.* 1845.

[2]) Kais. Akad. der Wissenschaften. November 1861.

[3]) Naturhistorisk Tidsskrift 1861. (Schiödte.)

Nach Scheiber zerfällt die in der Höhle des letzten Körperringes liegende Stigmenplatte in die unpaare mittlere Stigmenlamelle und die paarigen Kiemenplatten. Letztere liegen zu beiden Seiten der ersteren und sind mit ihr durch einen inneren festeren Chitinrahmen zur Stigmenplatte vereint. Ich verweise in Bezug des feineren Baues auf Scheiber's Arbeit. Das Wesentliche seiner Ansicht ist nun, dass die Stigmenlamelle ein centrales Loch besitzt, mittelst dessen sie mit der im Innern vor der Stigmenlamelle liegenden Luftkammer in Verbindung ist, und durch welches die Luft in den Körper (in die Tracheen aus der Luftkammer) gelangt. Die Kiemenplatten dagegen mit ihren Arkaden (sieh die c. Arbeit) sind vollkommen geschlossen und mit einer feinen Chitinmembran überzogen. Sie sollen eben nur für Wasserathmung eingerichtet sein.

Meinert kennt Scheiber's Arbeit nicht, aber er widerlegt die Ansicht Schröder van der Kolk's, welcher darin mit Scheiber übereinstimmt, dass er in der Stigmenlamelle ein Loch beschrieb, an dem er sogar einen Schliessmuskel wirken liess, welchen letzteren jedoch Scheiber vergebens suchte. Nach Meinert ist die Stigmenlamelle vollkommen geschlossen und das sogenannte Loch ist nur eine verdünnte Hautstelle, an welcher bei der jungen Larve der Ausführungsgang einer später schwindenden Drüse gelegen ist. — Die sogenannten Kiemenplatten (nach Scheiber) sind dagegen vollständig zum Eintritt der äusseren Luft in die Arkaden geeignet, indem die Arkaden feine Schlitze besitzen.

Ich habe nun eine Untersuchung der Stigmenplatte vorgenommen, um mich über die Möglichkeit dieser grossen Differenz zu instruiren und zu sehen, welcher Ansicht ich mich hinneigen müsse. Es gehört die Stigmenplatte schon darum zu jenen Gebilden, welche leicht zu verschiedenen Ansichten Anlass geben, weil sie schwer in ihrem natürlichen Zusammenhang mit der Umgebung zur Anschauung zu bringen ist, indem sie in der Höhle des letzten Ringes ziemlich verborgen ist. — Die Fehlschlüsse, welche nach meiner Ansicht Schröder v. d. Kolk und Dr. Scheiber aus ihren Experimenten, welche die Durchgängigkeit der Centralöffnung in der Stigmenlamelle für die Luft beweisen sollten, gezogen haben, erklären sich zum grossen Theil hieraus. Schröder v. d. Kolk legte die Gastrus-Larven in einer Schale mit Kalkwasser unter den Recipienten der Luftpumpe. Bei jedesmaligem Emporheben des Stempels bemerkte er, entsprechend der Stigmenöffnung einen Strom von Gasperlen hervorschiessen, die das Kalkwasser milchig trübten. Die Untersuchung nach dem Experiment ergab, dass die Kiemenplatte unversehrt war, ein Zeichen, dass keine Kiemenbläschen gerissen wurden und etwa die Luft von denselben ausströmte; ferner fand er die Luftkammer, Kiemenbläschen und Tracheen mit milchig getrübtem Kalkwasser gefüllt.

Scheiber sagt: „Ich überzeugte mich vom Vorhandensein der Stigmenöffnung auf indirecte Weise durch ein viel einfacheres Experiment. Ich warf

nämlich Gastrus-Larven in heisses Wasser, worauf stets vom hintersten Körperende ein continuirlicher Strom von unverhältnissmässig grossen Gasblasen (sowie Funken aus einer Rakete) hervorschoss. Die Strömung dauerte eine ziemlich geraume Zeit (1—2 Minuten), so dass man sehr leicht und genau beobachten konnte, dass Gasblasen an keiner andern Stelle des Larvenkörpers oder der Stigmenplatte als nur an der centralen Stigmenöffnung der letztern aus dem Innern des Körpers hervorströmten."

Zu diesen Experimenten möchte ich vorerst ein Bedenken aussprechen, das mir derjenige, welcher sich mit der Untersuchung der verborgenen Stigmenplatten beschäftigte, entschuldigen wird, ich meine nämlich, dass es nicht möglich ist, scharf zu controlliren, ob die Luft aus der centralen Oeffnung der Stigmenlamelle hervorkommt, wenn man die Larven im Kalkwasser schwimmend oder im heissen Wasser schwankend vor sich hat, da ja die sogenannte Centralöffnung ziemlich tief hinter der lippenartigen Falte der Oeffnung am letzten Ringe gelegen ist. — Von dieser Annahme ausgehend, beweisen die obigen Experimente jedoch nur, dass innerhalb der Höhle am Körperende Oeffnungen existiren, welche mit der Respirationsorganen im Innern der Larve in Verbindung sind, und derlei Oeffnungen sind ebenfalls nach Meinert, aber an den sogenannten Kiemenplatten Scheiber's vorhanden.

Ich muss nach meinen Untersuchungen mich für die Richtigkeit von Meinert's Beobachtung entscheiden, und kann dafür, wie sich weiter zeigen wird, besondere Gründe aufführen. — Demgemäss lasse ich Scheiber's Eintheilung der äusseren Respirationsorgane fallen und bezeichne die äusseren, am Körperende gelegenen Respirationsorgane der Gastrus-Larven einfach als Stigmenplatten den Kiemenplatten Scheiber's entsprechend. Die Untersuchung derselben ergibt Folgendes: Dem äusseren Umrisse nach sind die fraglichen Stigmenplatten denen anderer Oestriden-Larven ähnlich erscheinend, aber nach einem anderen Principe gebaut und zudem durch einen gemeinsamen Chitinrahmen zu einer Platte verbunden. Jede Stigmenplatte ist nierenförmig und besteht äusserlich bei Larven im 3. Stadium stets aus drei concentrischen Bögen (Arkaden), welche quergestreift erscheinen. Sind diese Arkaden mit Luft prall gefüllt, so entstehen zwischen den Querleisten am Rande der Arkaden blasige Aussackungen und diese stellen die „Bläschen" Schröder v. d. Kolk's vor. — Die Arkaden springen in diesem Zustande deutlich als concentrische, durch die enthaltende Luft weisse Wülste vor und man sieht, dass sie von einer sehr feinen Chitinmembran nach aussen abgeschlossen werden, während sie im Innern (ihr Lumen), den Querstreifen entsprechend, durch auf die Fläche senkrechte, feste Chitinplättchen in Loculamente getheilt werden. Da die Chitinplättchen (Stege) an jenem Rande, welcher der äusseren feinen Membran zugewendet ist, frei und leicht buchtig ausgeschnitten, daher nur an den beiden dickeren Enden mit der äusseren Membran verbunden sind, so wird durch die Plättchen (Stege) der Zusammenhang der Loculamente nicht gestört und die Fächer communiciren über den Stegen miteinander (innerhalb eines Bogens). — Sind die Arkaden nicht mit Luft gefüllt, so schwindet ihr Lumen; denn die äusserst feine äussere Membran liegt dann auf den innern Schichten theilweise auf, collabirt und die Arkaden sind vertieft; dabei ist die äussere Membran an den Stegen jederseits emporgehalten, zwischen denselben zusammengefallen, was bei schiefer Ansicht des Objectes leicht zu sehen ist. Die „Bläschen" sind alsdann kaum bemerkbar, zusammengefallen und können überhaupt dann nur durch den sie begrenzenden „festonartigen" Rand erkannt werden. Das Lumen jedes Bogens steht mit der äussern Luft durch Schlitze in der äussern Membran in directem Ver-

kehr. — Diese Schlitze liegen der Länge nach paarig an jedem Bogen, zu beiden Seiten der Mittelrinne. Man kann auch sagen, auf jedem Bogen verlaufen zwei parallele feine Längsschlitze in der Mitte, die jedem Querbalken entsprechend geschlossen sind. — An diese luftführenden Bögen schliesst sich nach Innen die sogenannte schwammige Schichte (poröses Gewebe) an, welche durch Verbindung mit der Luftkammer den Zusammenhang mit den Tracheen vollendet. Dass nun die Arkaden nach aussen offen sind, scheint mir durch folgendes Experiment einleuchtend. — Bei Weingeistexemplaren sind meist die Bögen nicht mit Luft gefüllt und sehen dann so aus, wie sie Scheiber abbildet; man bewerkstelligt ihre Füllung aber leicht, indem man die Larve zwischen den Fingern presst. So lange hiedurch der Druck im Innern der Larve gesteigert ist, bleiben die Arkaden vollkommen luftleer, unverändert. Lässt man mit dem Drucke schnell nach, so dehnt sich der Körper vermöge seiner ziemlich starren elastischen Chitinhülle aus und durch den nun verminderten Druck im Innern strömt die Luft plötzlich in die Arkaden, färbt sie silberweiss, sowie die „Bläschen", welche ja nur deren seitliche Ausbuchtungen vorstellen und macht sie strotzen. — Ist dies geschehen und man drückt abermals, so kann man, bei Betrachtung unter geeigneter starker Lupenvergrösserung die Luft verdrängen und mittelst Aufhebens der Schlitzränder entweichen sehen. Es ist dabei besser, wenn man das Object so hält, dass die Oberfläche spiegelt, wodurch der Schlitz als glänzende Linie bemerkt und seine blitzende Bewegung beim Luftaustritt leichter gesehen wird. Man sieht bei diesem Versuch, wenn man mit dem Druck sehr langsam nachlässt, deutlich, dass die Arkaden stets von der Mitte aus und die Bläschen zuletzt mit Luft gefüllt werden. Bei diesem Pressen der Larve überzeugt man sich auch, dass aus der dunklen faltigen Stelle zwischen beiden Stigmenplatten nie Luft austritt, dann dass der die Platten benetzende Alkohol bei Spiritus-Exemplaren meist aus der Tiefe der Spalte wo der After liegt, emporquillt. — Der Raum zwischen beiden nierenförmigen Stigmenplatten ist häutig, mit centraler Grube, welche radiär faltig gerandet ist und dadurch zu dem Glauben einer dort gelegenen Stigmenöffnung verleitet hat.

Von der Idee durchdrungen, dass durch die Differenz der Meinungen oft am frühesten die Wahrheit enthüllt wird, habe ich mir erlaubt, meine Untersuchungen in dieser Richtung zu veröffentlichen.

Mir scheinen nach diesen Untersuchungen die Gastrus-Larven reine Luftathmer zu sein, und hierfür sprechen auch die Vorrichtungen an den inneren Athmungsorganen sowie die Luftkammer, während Räume zur Aufspeicherung weit überflüssiger bei wasserathmenden Thieren erscheinen. Auch befinden sich die Larven an der Luft ganz wohl und gehen nur dann früher zu Grunde, wenn sie in ganz trockne Umgebung kommen, weil dann ihre ganze Körperhaut einschrumpft; diess geschieht sogar bei abgegangenen, also wenn man sagen kann, für Luftathmung ausserhalb des Wirthes reifen Larven, wenn sie in trockenen Sand, Sägespäne oder drgl. gelegt werden. Sie sterben dann in Folge allgemeiner Vertrocknung ab, nicht aber aus Wassermangel zur Respiration. Dass die Larven in Flüssigkeit lange leben können beweist nur, dass ihr Leben sehr zähe und ihr Athmungsbedürfniss gering ist, was mit dem langsamen Wachsen derselben verknüpft ist. Ich habe auch Larven 36 Stunden in Alkohol leben gesehen. Es dürfte also die Luft, welche das Pferd verschluckt, hinreichen, um die Respiration dieser Parasiten im Magen zu unterhalten.

Ueber einige

neue und ungenügend bekannte Arten und Gattungen

von

Diatomaceen.

Von

A. Grunow.

Mit zwei Tafeln. (Tab. IV—V.[1])

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1863.

Gegen meinen Wunsch, die im Folgenden beschriebenen und abgebildeten Arten bei Gelegenheit der Fortsetzung meiner österreichischen Algenflora im Zusammenhange mit den betreffenden Gattungen zu veröffentlichen, sehe ich mich genöthigt, dies jetzt schon in einer besonderen Arbeit zu thun. Die Hauptveranlassung bietet die jetzt erfolgte Veröffentlichung von Herrn Dr. Lorenz Werk über den Quarnero, in welchem viele derselben ohne begleitende Diagnose als neu aufgeführt sind, so wie die Verpflichtung gegen mehrere andere Freunde, denen ich schon seit Jahren viele dieser Arten bestimmte und mittheilte. Hierzu füge ich nun gleich diejenigen neuen Arten, welche ich bei Durchsicht der Algen der Novara-Expedition, und besonders verschiedener von Herrn v. Frauenfeld gesammelter Meeresüberzüge und Meeresgrundproben, bis jetzt als neu zu beobachten Gelegenheit hatte.

Als ich meine erste Arbeit über die Naviculaceen im April 1860 veröffentlichte, war mir ein grosser Theil der reichen englischen Literatur auf diesem Felde unbekannt, wodurch es kam, dass ich einige schon früher aufgestellte Arten als neu veröffentlichte. Einige andere Arten habe ich durch fortgesetzte Beobachtungen als Varietäten anderer Arten erkannt, und ein neues ausgezeichnetes Objectivsystem von Béneche hat mich

---

[1]) Tafel 13 und 14 meiner Abbildungen von Diatomaceen.

manche Strukturverhältnisse richtiger auffassen lassen. Viele so entstandene Fehler werde ich in Folgendem zu berichtigen trachten, und wünschte, dass ich in dieser Beziehung in diesem und andern Fächern der Algenkunde Nachahmer fände, die sich bemühen möchten, die Menge der von ihnen geschaffenen Arten aufzuklären und zu sichten. Jede abweichende Form scheint beim ersten Beobachten eine neue Art zu sein und verdient auch als solche beschrieben zu werden, bis sie genauer oft jahrelanger Beobachtung weichen muss, ohne dass der durch die frühere Aufstellung geschaffene Nutzen verloren geht, da sie nur dazu dient den Formenkreis der Hauptart zu erweitern.

Es ist freilich sehr schwierig, den durchgreifenden Artencharakter von Organismen aufzufinden, bei denen weder die Verhältnisse des Wachsthums nach der Fortpflanzung genügend aufgeklärt sind, wie gerade bei den Diatomaceen, und stösst auch bei höheren Algen auf bedeutende Schwierigkeiten. Umsomehr ist jede richtige Erkenntniss des Zusammenhanges verschiedener Formen als ein grosser Fortschritt zu begrüssen, der nach und nach auch die Wissenschaft von der hemmenden Theorie befreien wird, dass wenigstens bei den niedrigen Geschöpfen keine wirklichen Arten existiren, einer Theorie, die aus vielen artenreichen Algengattungen ein Conglomerat unverständlicher und nie genügender Formen gemacht hat.

Auch ich habe vielleicht im Folgenden durch Aufstellung mancher nicht genügend erkannten Art zu solcher Verwirrung beigetragen, werde aber jede Gelegenheit benützen, dieselbe weiter zu prüfen und auch mit Vergnügen sehen, wenn reichhaltigere Beobachtungen Anderer ihr ihren richtigen Platz anweisen. Manche neue Art mag auch wieder dadurch hervorgerufen sein, dass in einer Zeit so vieler gleichzeitiger und gleichlaufender Bestrebungen das Gebiet der neueren Literatur kaum mehr zu übersehen ist, obwohl ich mich möglichst bemüht habe, Kenntniss des Vorhandenen zu erlangen, und viele zur Veröffentlichung vorbereitete Arten eingezogen habe, die ich meinen Freunden schon seit langer Zeit brieflich bestimmte.

Podosphenia Pappeana nov. spec.

Podosphenia a latere primario late cuneata, valvis anguste cuneato lanceolatis basi acutiusculis apice rotundatis, striis transversis punctatis 34—36 in 0.001″. Longit. 0.0020—0.0028″, latit. later. primar. 0.001—0.0016″, lat. valvae 0.0004″. — Tab. nostr. 14 fig. 11 a. b. ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad promontorium bonae spei *Cladophorae Eckloni* insidens (leg. cl. Pappe).

Aehnlich der *Podosphenia Ehrenbergii*, aber kürzer und breiter von der Hauptseite und zarter punktirt gestreift.

Fand sich in Masse auf *Cladophora Eckloni* in Begleitung von *Entopyla incurvata* und *Climacosphenia moniligera*, welche Herr Dr. Pappe sammelte und der Novara-Expedition mittheilte.

Climacosphenia moniligera Ehrbg. — Tab. nostr. 14 fig. 17 a, b. (400/1).

Die Beobachtung zahlreicher Exemplare hat mich überzeugt, dass obige Abbildung nur auf diese Ehrenberg'sche Art bezogen werden kann, obschon die Abbildung derselben die Querstreifung der Schalen, die Ehrenberg seiner Zeit gewiss nicht gesehen hat, sehr stark andeutet, während die der verbindenden Membran, welche auch mit schwächeren Vergrösserungen leicht sichtbar ist, weggelassen ist. Eine Vergleichung meiner Abbildung mit der Ehrenberg'schen zeigt übrigens, dass trotzdem der Autor nichts anderes gemeint haben kann.

Ich kann überhaupt nach Untersuchung zahlreicher *Climacosphenieen* aus verschiedenen Meeren nur zwei Arten unterscheiden, und diese scheinen mir durch Mittelformen verknüpft zu sein; es sind dies *Climacosphenia elongata* Bailey und *Cl. moniligera* Ehrbg., erstere auf ästigen Stielen mit langen nach unten stark verdünnten auf eine längere Strecke schmal linearen Schalen und letztere auf einfachen polsterförmigen Stielen mit breiteren nach unten allmälig keilförmig zulaufenden Schalen.

Zu *Climacosphenia moniligera* gehört wahrscheinlich *Cl. australis* Kg. und *Cl. Catena* Shadbolt (Microsc. Journal vol. II. pl. 1. fig. 15), zu *Cl. elongata* vielleicht *Cl. maxima* Rabenhorst; die ich trotz Exemplaren der *Hypnea spicifera*, welche dieselbe enthalten sollen, nur in Fragmenten zu Gesicht bekommen habe.

Die Beschreibung der *Climacosphenia moniligera* muss nun folgendermassen vervollständigt werden.

Frusteln einzeln oder zu zweien auf dicken einfachen, fast polsterförmigen Stielen, von der Hauptseite schmäler oder breiter keilförmig mit abgestumpfter Basis, Schalen keilförmig, lang lanzettlich, unten und oben abgerundet, mit zwei Längsfurchen. Punktreihen der Schalen circa 64 in 0.001'', die der verbindenden Membran circa 32 in 0.001'' (jedoch erscheinen auch auf letzterer im scharfen Lichte doppelt so feine Punktreihen, die vielleicht von den darunter liegenden Schalen herrühren). Oeffnungen der Scheidewände ziemlich gross.

Länge 0.005—0.011''.

In Menge und dem unbewaffneten Auge schon sichtbare Büschel bildend, auf *Cladophora Eckloni*, welche die Novara-Expedition durch Herrn Dr. Pappe am Cap der guten Hoffnung erhielt, seltener auf Algen von Port Natal und anderen Punkten Südafrikas.

Asterionella Frauenfeldii nov. spec.

Asterionella vel flabellatim conjuncta vel catenas solutas formans, a latere primario anguste linearis, valvis angustissime linearibus utroque margine serie unica punctorum evidentium, 20—24 in 0.001″ ornatis. Longitudo maxime varians, 0.0005—0.0038″, latit. valvae 0.00008—0.0001″, latit. lateris prim. 0.0001—0.00015″. — Tab. nostr. 14 fig. 18 a, b, c. ($^{400}/_{1}$).

Habitat copiosissime inter Oscillarias et fungos aquaticos mare prope insulam Nicobaricam Tilanshang obtegentes (leg. cl. de Frauenfeld Martio 1858).

Die Einreihung dieser eigenthümlichen Diatomee unter die Gattung *Asterionella* ist nicht frei von Zweifeln.

Von den andern Arten unterscheidet sie sich durch die stark punktirten Ränder, vollkommen lineare Gestalt und gelegentlich zickzackförmig aufgelöste kleine Ketten, Unterschiede, die aber nur als Artenmerkmale aufgefasst werden können und um welche der Begriff der Gattung *Asterionella* erweitert werden muss. Zu *Diatoma* kann sie wegen Mangels der Rippen nicht gezählt werden, ebensowenig wegen zu abweichendem Habitus zu *Fragilaria*. Aehnliche Formen von ausserordentlicher Länge (bis 0.0400″ lang) fanden sich in derselben Aufsammlung, über deren Charakter ich noch nicht ganz im Klaren bin und die ich nicht als neue Art aufzustellen wage, da sie vielleicht Borsten des gleichzeitig auftretenden *Chaetoceros Lorenzianus* sein mögen, obgleich ich die Borsten des letzteren nie länger als 0.008″ gemessen habe. In einem Falle war eine solche 0.038″ lange (immer einzeln vorkommende, fast synedraartige) Frustel in der Mitte stark erweitert und erinnerte an *Nitschia (Ceratoneïs) longissima*. Es kann dies jedoch von einer Spaltung der Frustel herrühren, da ich in der Mitte des erweiterten Raumes beim besten Lichte keine Structurandeutung bemerkte und in allen andern Fällen nur schmal lineare Formen antraf. Ich will deshalb hiermit nur auf diese eigenthümlichen Körper aufmerksam gemacht haben, die sich vielleicht im Mageninhalt von Salpen oder Ascidien wiederfinden lassen werden, da derselbe merkwürdig mit der Beschaffenheit der obigen Aufsammlung übereinstimmt.

Diese enthält nun ausser den oben beschriebenen Formen eine Menge borstentragender Diatomeen, von denen ich im Folgenden ein Verzeichniss gebe und deren eigentliche Heimat hiernach die mit organischen Resten beladene Oberfläche des Meeres zu sein scheint, wie es scheint häufiger in den Tropen, seltener und nur an wärmeren Stellen der nördlichen Meere, wie denn auch Herr Professor Schulze seine *Rhizosolenia calcar avis* und *Rh. styliformis* bei Helgoland lebend unter ähnlichen Verhältnissen gesammelt zu haben scheint.

Die in der sogenannten Sägspänsee von Tilanshang zusammen vorkommenden Diatomeen sind nun folgende:

Rhizosolenia styliformis Brightwell, sehr viel (bis jetzt lebend von Prof. Schulze beobachtet, sonst im Magen von *Noctiluca, Salpa* und *Ascidien* bei England und im Guano von Callao).

Rhizosolenia alata Brightwell, einmal (sonst in Ascidien bei England).

Rhizosolenia setigera Brightwell. Nicht selten in ausserordentlich breiten Formen (ob eigene Art?) mit vielreihigen rhombischen Segmenten der verbindenden Membran (sonst bei England im Magen von Ascidien, Noctiluca und Salpen).

Chaetoceros Lorenzianus Grunow (s. dort).

Chaetoceros borealis Bailey, in zahlreichen sehr schönen Exemplaren (sonst in Salpen des atlantischen Oceans und im Peru Guano).

Bacteriastrum Wallichii Ralfs, nicht selten (sonst aus Salpen des atlantischen Oceans).

Bacteriastrum furcatum Shadbolt, nicht selten (sonst von Port Natal).

Bacteriastrum curvatum Shadbolt, selten (sonst von Port Natal).

Asterionella Frauenfeldii Grunow (s. oben), und die lange oben erwähnte borstige Diatomacee.

Stigmaphora lanceolata Wallich, in Menge (sonst aus Salpen im indischen Ocean).

Stigmaphora rostrata Wallich, selten (sonst aus Salpen im indischen Ocean).

Amphipleura Frauenfeldii Grunow (s. dort).

Coscinodiscus Gigas (ein Bruchstück).

In mehreren anderen Proben der Sägspänsee (über die Herrn von Frauenfeld's Abhandlung in den Schriften der k. k. zoologisch-botanisch. Gesellschaft zu vergleichen ist) und die nur aus *Trichodesmium Ehrenbergii* (von welchem ich *Tr. Hindsii* nicht für verschieden halte) bestanden, fand ich keine Spur von borstentragenden und überhaupt sehr wenig Diatomeen.

Herr von Frauenfeld theilt mir noch nachträglich mit, dass er obige Aufsammlung bei einer Umschiffung der Insel mit Lieutenant Baldog in einem Bote auf offener See an der Ausmündung einer Bucht fand, und dass durch Strömung aus derselben der Sägspänsee viele andere organische Substanzen beigemengt sein mögen. Auch fand ich auf einem der Glimmerpräparate Reste einer Grasblüthe, bei der eine besonders starke Anhäufung von *Chaetoceros borealis* sich zeigte.

Plagiogramma Grevilleanum nov. spec.

Plagiogramma stipitatum in fascias breves conjunctum, a latere primario infra apices leviter constrictum, valvis lanceolatis apicibus productis obtusiusculis, costis duabus transversis centralibus, striis transversis tenuibus 42—44 in 0.001″, linea media tenuissima. Long. 0.0007—0.0017″, latit. valvae 0.0004—0.0005″, latit. lateris primar. 0.0004—0.0006″. — Tab. nostr. 14 fig. 1 a, b, c. ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora marium australium.

Die einzige Diatomee, mit der obige Art, die ich mir nach dem Gründer der Gattung *Plagiogramma* zu benennen erlaubt habe, Aehnlichkeit hat, ist *Denticula laevis* Gregory, die aber feiner gestreift ist, und nach der Beschreibung von der Hauptseite eine andere Gestalt hat und von der überhaupt keine Schalenansicht bekannt ist. Ich fand sie in grosser Menge im Strandsande der Insel Aukland, seltener im Flugsande der Kalkbay am Cap der guten Hoffnung und im Strandsande der Nikobareninsel Kamortha, die sämmtlich durch Herrn von Frauenfeld von der Novara-Expedition zurückgebracht und mir zur Untersuchung übergeben wurden. In erst erwähntem Strandsande sind die dicken Stiele oft an Sandkörnchen festgewachsen und gibt diese Beobachtung einen Fingerzeig, dass auch die anderen Plagiogramma-Arten unter ähnlichen Verhältnissen angewachsen vorkommen mögen, was auch für die ähnliche Gattung *Dimeregramma* Geltung haben mag, die ich auch aus dem adriatischen Meere stets in sandigen Uferproben beobachtete, sowie in Menge in den oben erwähnten Aufsammlungen gemischt mit den im Folgenden beschriebenen Fragilarien und *Plagiogramma jamaicense* Grev., den ich überall vereinzelt zwischen *Plagiogramma Grevilleanum* zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fragilaria Ungeriana Grunow in litteris.

Fragilaria maxima fascias longissimas efficiens, valvis linearibus, apice parum attenuatis obtusis, striis transversis distinctissimis subtiliter punctatis 22—24 in 0.001″, linea media latiuscula, area media laevi subnulla vel parva subunilaterali. Longit. frustul. 0.0025 — 0.0048″, latit. valvae 0.0003″. — Tab. nostr. 13 fig. 18 ($^{400}/_{1}$).

Habitat in aqua dulci insulae Cyprus (Quelle von Cataloco leg. cl. Prof. Unger, 1862).

Eine im höchsten Grade ausgezeichnete Art, deren einzelne Frusteln kaum von *Synedra Ulna* zu unterscheiden sind, die sich aber durch lange fest zusammenhängende Bänder als entschiedene *Fragilaria* erweist. Sie ist die grösste aller mir bekannten Fragilarien. Aus Mangel an Raum

auf der Tafel konnte ich nur eine Schalenansicht geben, die Hauptansicht lässt sich jedoch leicht versinnlichen, da sie bis auf die Grösse ganz der anderer lange Bänder bildenden Fragilarien gleicht.

Fragilaria Swartzii nov. spec.

Fragilaria major, valvis longe linearibus apice rotundatis, striis validis epunctatis linea media interruptis, parallelibus, 10 in 0.001″. Longit. 0.0037″, latit. valvae 0.0004″. — Tab. nostr. 14 fig. 7 ($^{400}/_{1}$).

Habitat inter varias algas ad litora Brasiliae lectas (leg. cl. Jelinek, Exped. Novara).

Obgleich ich nur einige Schalen sah, so genügt dies doch um den Charakter dieser ausgezeichneten Art festzustellen. Sie ist die am stärksten gestreifte mir bekannte Fragilaria mit dicken rippenartigen Streifen.

Fragilaria pacifica Grunow. — Oestr. Diatom. Tab. 8 fig. 19.

Ich habe diese Art jetzt in zahlreichen Exemplaren beobachtet und bin dadurch in den Stand gesetzt eine bessere Abbildung liefern und die Beschreibung vervollständigen zu können. Exemplare aus dem Flugsande der Kalkbay am Cap der guten Hoffnung variirten in der Länge von 0.0008″ bis 0.0020″ und zeigten 16—19 Streifen in 0.001″ mit spitzen oder stumpfen linear lanzettlichen Schalen. — Tab. nostr. 14 fig. 6 a, b. ($^{400}/_{1}$).

Meine *Fragilaria dubia* (l. c. tab. 28), von der ich noch immer keine Schalenansicht erlangen konnte, ist, wie es scheint, eine Form, die zwischen dieser und der nächsten Art in der Mitte steht. Alle drei verhalten sich etwa zu einander wie *Fragilaria Harrisonii*, *mutabilis* und *acuta* des süssen Wassers, wobei dann meine ebenfalls im Folgenden beschriebene marine *Fragilaria exilis* der *F. capucina* entsprechen würde, so dass sich eine ähnliche Reihe von Arten im Meere wie im süssen Wasser herausstellt. Jedenfalls gehört zu einer dieser Arten ein Theil der Abbildungen von *Fragilaria pinnata* Ehrbg., da aber ein anderer Theil als *Odontidium* abgebildet ist und aus süssem Wasser herrührt, so muss unbedingt dieser höchst unsichere Name zurückgelassen werden.

Fragilaria capensis nov. spec.

Fragilaria minor in fascias brevissimas conjuncta, a latere primario latiuscula, striis transversis tenuibus 36—42 in 0.001″. Longit. 0.0006—0.0010″, latit. lateris primarii 0.0002—0.0004″. — Tab. nostr. 14 fig. 5 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora Africae australioris (Flugsand der Kalkbay am Cap der guten Hoffnung).

Die Schalen sind breit lanzettlich, die Streifen durch eine Mittellinie unterbrochen, ich habe aber keine genügende Ansicht zur Abbildung derselben erhalten können.

Fragilaria exilis nov. spec.

Fragilaria minutissima in fascias brevissimas conjuncta a latere primario latiuscula, valvis lineari oblongis obtusis, striis transversis linea media interruptis tenuissimis ad 50 in 0.001″, longit. 0.0002—0.0005″, latit. later. primar. 0.0002—0.0003″, latit. valvae 0.0001″. — Tab. nostr. 13 fig. 21 a, b, c, d, e ($^{400}/_{1}$).

Habitat in *Chaetomorpha* ad litora Antillarum.

Amphipleura Frauenfeldii nov. spec.

Amphipleura major lanceolato oblonga apicibus obtusiusculus, costis apice et in media parte parum distinctioribus haud nodulosis, striis transversis tenuissimis ultra 60 in 0.001″, longitudinalibus evidentioribus. Longit. 0.0037—0.0060″, latit. 0.0007—0.0011″. — Tab. nostr. 14 fig. 3 ($^{400}/_{1}$).

Habitat inter Oscillarias et fungos aquaticos mare indicum prope Tilanshang obtegentes (leg. cl. de Frauenfeld, Exped. Novara).

Hat einige Aehnlichkeit mit meiner *Amphipleura Lindheimeri*, ist aber stärker gestreift und hat keine Endknoten oder wenigstens nur am Ende kaum etwas stärker entwickelte Mittellinien.

Aehnlich ist auch *Eunotia Cretae* Ehrbg. (Microgeologie tab. 22, fig. 55) aber kleiner, viel stärker gestreift und bisweilen gebogen.

Nitschia Jelineckii nov. spec.

Nitschia major, lineari oblonga, medio leviter constricta apicibus cuneato obtusis, valvis carina eccentrica et depressione longitudinale instructis, punctis carinalibus 15 in 0.001″, striis transversis subtiliter punctatis validis 30 in 0.001″. Longit. 0.0056″, latit. 0.001. — Tab. nostr. 14 fig. 4 ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora insularum Nicobarum (Strandsand von Kamortha, legit. v. Frauenfeld, Exped. Novara).

Aehnlich der *Nitschia plana* W. Smith, aber durch die sehr starken Querstreifen leicht zu unterscheiden.

Cocconeïs interrupta Grunow in litteris.

Cocconeïs valvis late ovatis, striis subradiantibus marginem et lineam mediam versus distinctissimis, in spatio interjacente tenuissimis in speciminibus nonnullis illic vix conspicuis in aliis perpaucis a margine lineam mediam versus paullatim decrescentibus, medio non crassioribus, 24—27 in

0.001″. Noduli centrales in omnibus valvis conspicui, terminales a valvae finibus valde remoti. Longit. 0.0012—0.0023″, latitud. valvae 0.0009—0.0015″. — Tab. nostr. 13 fig. 14 ($^{400}/_1$).

Habitat in mari pacifico boreali.

Eine sehr charakteristische Art. Bei schwacher Vergrösserung erscheint sie nur am Rande und in der Mitte gestreift, erst bei stärkerer sieht man die zarten Verbindungslinien der äusseren und inneren Streifung.

Cocconeïs pellucida Grunow in litteris.

Cocconeïs major, valvis late ovatis, striis transversis radiantibus sulca oblonga crassiore et lineis duabus tenuioribus longitudinalibus interruptis, intra sulcam distinctioribus 36—40 in 0.001″, extra sulcam marginem versus tenuioribus 50—55 in 0.001″, linea media lineari vel lineari lanceolata. Longit. 0.0015—0.0040″, latit. valvae 0.0013—0.0030″. — Tab. nostr. 13, fig. 6 ($^{400}/_1$).

Habitat in mare mediterraneo et adriatico.

Eine sehr entschiedene Art, die mit keiner mir bekannt gewordenen verwechselt werden kann. Trocken sind kleinere Schalen fast farblos, grössere gelblich, im Canadabalsam aber sämmtlich sehr durchsichtig und zart.

Cocconeïs binotata Grunow in litteris.

Cocconeïs valvis ovatis, utroque latere macula semicirculari marginali notatis, punctis in lineas decussatas et transversales subradiantes ordinatis, 36—42 in 0.001″. Longit. 0.0008—0.0017″, latitudo valvae 0.0005—0.0010″. — Tab. nostr. 13 fig. 13 a ($^{400}/_1$).

Habitat in maribus Europam alluentibus nec non in mari rubro.

Var. γ. **stauroneiformis.** Nodula centrali in fasciam transversalem dilatato. — Tab. nostr. 13 fig. 13 b ($^{400}/_1$). — *Cocconeïs Scutellum* var. γ. Roper Microsc. Journal. Vol. VI. pl. 3 fig. 9.

Cum praecedente.

Eine sehr entschiedene Art, die sowohl durch die eigenthümlichen halbkreisförmigen Zeichnungen am Rande der Schalen als durch die sich in kreuzende schiefe Linien geordneten Punkte immer leicht kenntlich ist und mit *Cocconeïs Scutellum*, zu der Roper sie gezogen hat, nichts gemein hat.

Ich beobachtete sie ziemlich oft im mittelländischen, adriatischen und rothen Meere, während Roper sie an der Küste Englands gesammelt hat.

Achnanthes glabrata nov. spec.

Achnanthes parva, sessilis, valvis anguste lineari oblongis apice rotundatis, striis transversis subtilibus subradiantibus, 42—45 in 0.001". Long. 0.00046—0.0017", latid. later. primar. 0.00025—0.0005", latid. valv. 0.00014". — Tab. nostr. 13 fig. 17 a, b, c, d ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora Americae centralis *Chaetomorphis* insidens.

Mir ist kein Achnanthes bekannt, mit der diese zart gestreifte Art zu verwechseln wäre.

Achnanthidium hungaricum nov. spec.

Achnanthidium minutum a latere primario anguste lineare parum curvatum, valvis lineari oblongis apicibus subproductis obtusiusculis, nodulo centrali valvae inferioris lateraliter dilatato fasciam transversalem referente, striis transversis subtilibus 50 in 0.001". Longit. 0.0007—0.0017", latitud. lateris primar. 0.0001", latit. valvae 0.0003". — Tab. nostr. 13 fig. 8 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora meridionalia lacus Peisonis Hungariae, in lacunis parvis inter radicula Lemnarum.

Hat nur mit *Achnanthidium lanceolatum* Bréb. einige Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber durch abweichende Schalengestalt, schmälere Hauptseiten und viel zartere Streifung.

Cymbosira minutula nov. spec.

Cymbosira minuta, frustulis concatenatis stipitatis plerumque duobus a latere primario parum arcuatis linearibus, valvis anguste lanceolatis apicibus leviter productis obtusiusculis, striis transversis tenuibus. Longit. 0.0005—0.0006", latit. valvae 0.0001". — Tab. nostr. 13 fig. 17 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari Jonico. Lyngbyae majori a cl. Liebetruth lectae insidens.

Eine winzige Form, welche ich fast nur im unausgeglühten Zustande (fig. a, b) beobachten konnte. Nach dem Glühen traf ich nur nach langem Suchen eine wahrscheinlich hierhergehörige Frustel (fig. c) mit sehr zarten Querstreifen und schwachem Centralknoten in der unteren Schale.

Rhoikoneïs genus novum.

Frustula a latere primario arcuata, valvis symmetricis omnibus nodulis centralibus et terminalibus instructis.

Unterscheidet sich von *Achnanthes* durch die oberen convexen Schalen, welche immer mit einem Centralknoten versehen sind.

Uebersicht der Arten.

α. Schalen linear länglich oder lanzettlich, verbindende Membran sehr breit.

Rh. Bolleana nov. sp. Schalen länglich lanzettlich mit abgerundeten Enden. Querstreifen stark 19—25 in 0.001″. Länge 0.0016—0.0019″. Im nördlichen stillen Ocean.

Rh. Garkeana nov. spec. Schalen linear länglich mit abgerundeten Enden, Mittelknoten länglich, verbindende Membran mit zart gestreiften Längsfalten, Querstreifen zart, 45 in 0.001″. Länge 0.0015—0.0035″. Mit der vorigen Art.

Rh. genuflexa (Kg. ?). (*Navicula genuflexa* Kg. ?) Schalen schmal lanzettlich, Querstreifen 48 in 0.001″. Länge 0.0007″. Küste von Peru und Neuseeland.

β. Schalen mit dreiwelligen Rändern.

Rh. trinodis (*Navicula trinodis* W. Sm.). Im süssen Wasser.

Ich war eine Zeit lang geneigt die hier beschriebenen Formen unter der Gattung *Falcatella* Rabenhorst einzureihen, diese hat jedoch gerade Hauptseiten und krumme Schalen, wenigstens in drei Rabenhorst'schen Abbildungen der Arten *Falcatella napolitana*, *romana* und *lunata*. Die vierte Art, *F. delicatula* ist entweder ein *Achnanthidium* oder gehört vielleicht zur Gattung *Rhoikoneïs*. Ich habe übrigens nie etwas gesehen, was den oben erwähnten drei Falcatella-Arten nur im Geringsten entspräche und dürfte bei einigen derselben eine Verwechslung mit *Synedra* zu Grunde liegen.

Rhoikoneïs Bolleana nov. spec.

Rhoikoneïs a latere primario late linearis genuflexa, valvis linear lanceolatis obtusiusculis, striis transversis subradiantibus distinctissimis valvae inferioris 19—20, superioris 25 in 0.001″. Longit. 0.0016—0.0019″ latit. later. primar. 0.0007—0.0009″, latit. valvae 0.0004″. — Tab. nostra 13 fig. 11 a, b ($^{400}/_1$).

Habitat in oceano pacifico boreali aliis algis insidens.

Ist mit keiner bis jetzt beschriebenen Diatomee zu verwechseln und ich benutze mit Vergnügen diese und die nächste Art einer entschieden neuen Gattung, um meinen hochverehrtesten Freunden in Berlin Herrn Dr. Bolle und Dr. Garke ein kleines Zeichen meines Dankes für ihre freundliche Unterstützung meiner algeologischen Bestrebungen darzubringen.

Rhoikoneïs Garkeana nov. spec.

Rhoikoneïs major a latere primario genuflexa, late linearis vel subquadrata valvis lineari lanceolatis obtusiusculis; nodulo centrali magno oblongo, striis transversis subradiantibus 45 in 0.001″, membrana connectica seriebus duabus vel quatuor striarum brevissimarum (36 in 0.001″) ornata. Longit. 0.0015—0.0035″, latit. lateris primar. 0.0009—0.0015″, latit. valvae 0.0004—0.0005″. — Tab. nostr. 13 fig. 12 a, b ($^{400}/_1$).

Habitat in oceano pacifico boreali (inter varias algas a cl. Dr. Garke mihi commissas).

Ist mit keiner bekannten Diatomacee zu verwechseln.

Cymbella alpina Grunow in litteris.

Cymbella parva valvis inaequaliter late ovato lanceolatis, apicibus obtusis haud productis, linea media recta, striis transversalibus validis obsolete punctatis 12—17 in 0.001″. Longit. 0.0008—0.0016″. Latit. valvae 0.0003—0.0005″. — Tab. nostr. 13 fig. 19 a, b, c ($^{400}/_1$).

Habitat in rivulis alpium Austriacarum.

Eine ausgezeichnete Art, die durch ihre starken und sehr schwach punktirten Streifen und ihre Gestalt gewissermassen die Stelle der *Navicula borealis* unter den Cymbellen vertritt. Sie scheint in kälteren Alpenwässern durchaus nicht selten zu sein. Ich entdeckte sie im Jahre 1856 in einer Quelle auf dem Schneeberge in der Nähe der Krummbachhütte in Gesellschaft von *Campylodiscus spiralis*, *Denticula undulata* etc., und fand sie später noch in einigen Bächen der Kalkalpen (z. B. auch in der Wasserleitung der Saline Reichenhall in Baiern). Sonst erhielt ich sie von folgenden Standorten: Wasserfall am Schlosse Korb am Mendelgebirge in Südtirol (leg. von Heufler), zwischen *Bryum turbinatum* von den heiligen drei Brunnen am Nordfuss des Ortles im Kalkmoränenschlamm, 5200′ hoch, (Herb. Heuflerianum leg. T. Simony), in Wasserfällen am Zeller See (leg. Dr. Sauter), Wasserfall von Salurn bei Botzen (Herb. Heuflerianum leg. von Hausmann) und zwischen *Encladium verticillatum* bei Kremsmünster (leg. Juratzka).

Amphora fluminensis Grunow in litteris.

Amphora a latere primario suborbicularis, apicibus productis truncato obtusis, valvarum lineis mediis approximatis, rectis, valvis semiorbicularibus apicibus insigniter productis, striis transversis subtillimis 50 in 0.001″. Longit. 0.0012—0.0017″, latit. valvae 0.0003—0.0004″. — Tab. nostr. 13, fig. 15 a, b ($^{400}/_1$).

Habitat in mari adriatico (Strandsand von Martinsica 2—4' tief, leg. Dr. Lorenz, Strandsand von San Pietro di Nembi, leg. Dr. Reichardt).

Aehnlich der *Amphora acutiuscula* aber viel breiter mit höher gewölbten Schalen und stärker vorgezogenen Enden, sowie etwas zarterer Streifung. Von der ähnlichen *Amphora turgida* Gray unterscheidet sie sich durch mehr als doppelt so enge Streifung und von *A. monilifera* Greg. durch den Mangel der Punktreihen auf der verbindenden Membran.

Navicula molaris nov. spec.

Navicula parva valvis lineari oblongis striis transversis parum radiantibus, epunctatis, 50 in 0.001", in media valvae parte deficientibus, nodulo centrali magno orbiculari. Longit. 0.0012—0.0016", latit. valvae 0.0003". — Tab. nostr. 13 fig. 26 a ($^{800}/_1$), b ($^{400}/_1$).

Habitat ad rotas molarum in pago Holling ad litora meridionalia lacus Peisonis Hungariae (legi Septbr. 1857).

Gewissermassen eine in allen Theilen kleinere *Navicula Brébissonii* mit fast doppelt so zarter Streifung. Sie weicht indessen noch durch die Richtung der Streifen ab, die bei jener Art viel stärker radial gestellt sind. *Navicula Brébissonii* findet sich übrigens nicht selten in derselben Aufsammlung, ohne dass irgend eine Andeutung von Uebergängen sich zeigte.

Navicula Naveana nov. spec.

Navicula minor valvis lanceolatis apice parum incrassatis subcapitatis, nodulo centrali magno, subquadrato, striis transversis tenuibus obsolete punctatis radiantibus in media valvae parte deficientibus 52 in 0.001". Longit. 0.001—0.0013", latit. valvae 0.0002—0.00023". — Tab. nostr. 13, fig. 24 a ($^{800}/_1$), b ($^{400}/_1$).

Habitat inter moscos in fonte montis „Franzensberg" prope Brünn (leg. cl. J. Nave).

Eine eigenthümliche kleine Art, die gewissermassen die *Navicula gibba* im sehr verkleinerten Massstabe vorstellt. Aehnlich sind noch folgende mir bekannte Arten: *Pinnularia globiceps* Greg., die sich durch breitere Gestalt, stärker entwickelte Köpfchen und stärkere Streifung (36—40 in 0.001") unterscheidet und *Pinnularia subcapitata* Greg. durch lineare Gestalt, deutlich abgeschnürte Köpfchen und parallele Streifung abweichend.

Navicula quinquenodis Grunow l. c. tab. 1 fig. 33.

Durch die Güte des Herrn Nave erhielt ich diese Art neulich zwischen *Phormidium vulgare* aus Felsenspalten des Franzensberges bei Brünn in einigen schönen Exemplaren und bin dadurch in den Stand gesetzt, die

früher gegebene Diagnose und Abbildung unter Anwendung eines ausgezeichneten neuen Objectivsystemes zu vervollständigen. Der Mittelknoten ist ausserordentlich gross und dabei schwach in die Breite gezogen und die Streifung (52 in 0.001″) radial gestellt. Die Schalen sind sehr dick, was bei ihrer Kleinheit die Untersuchung ausserordentlich erschwert und eine ausgezeichnete Vergrösserung erforderlich macht, da sonst die starken Lichtbrechungen der Ränder sehr störend einwirken. — Tab. 13 fig. 9 gibt eine Schalenansicht bei 800facher Vergrösserung.

Aehnlich sind folgende Arten: *Navicula nivalis* Ehrbg. Microgeologie tab. 35 b. A. 5, die aber schmäler und mit kleinerem Mittelknoten, Struktur nicht angegeben und *Stauroneïs undulata* Hilse, die grösser mit breiterem Centralknoten, vierwelligem Schalenrande und stärkeren deutlich punktirten Querstreifen, versehen ist.

Navicula nicobarica nov. spec.

Navicula minor valvis late ovatas, striis validis radiantibus 14—15 in 0.001″, lineis duabus lineae mediae approximatis laevibus latiusculis interruptis, nodulo centrali mediocri orbiculari. Longit. 0.0009—0.0016″, latit. valvae 0.0007—0.0011″. — Tab. nostr. 14 fig. 8 a, b ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora subulosa insulae Kamortha in archipelago Nicobarum (leg. cl. de Frauenfeld, Exped. Novara).

Aehnlich der *Navicula fusca* Gregory aber viel kleiner, mit enger stehender nicht punktirter Streifung.

Navicula fusca Gregory.

Die Abbildung (Diatomae of the Clyde tab. I. fig. 15) habe ich nicht gesehen. Der Beschreibung nach scheint hierher meine *Navicula hyperborea* l. c. tab. 1 fig. 16 zu gehören.

Navicula Vidovichii Grunow in litteris.

Navicula major, valvis linearis oblongis, medio levissime constrictis apicibus cuneatis, striis transversis validis 16—17 in 0.001″, linea laevi margini approximata et area oblonga laevi nodulum centralem ambiente interruptis. Longit. 0.0039—0.0054″, latit. valvae 0.0008 0.0011″. — Tab. nostr. 13 fig. 4 ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari adriatico (Meeresgrund von Porto piccolo bei Castel muschio, Jänner 1858 leg. Dr. Lorenz).

Aehnlich meiner *Navicula Zanardiniana*, die mittlere Partie der Streifen ist aber in der Mitte ganz unterbrochen und die äussere schmäler, indem die Längsfurchen mehr dem Rande genähert sind.

Navicula birostrata Gregory. Microscop. Journal. vol. III. tab. 4 fig. 15.

Hierher gehört jedenfalls meine *Navicula quarnerensis* l. c. tab. I. fig. 8.

Navicula Jelineckii nov. spec.

Navicula mediocris valvis exacte rhomboideis apicibus acutis, nodulo centrali parvo, parum lateraliter dilatato, striis transversis subparallelibus subtiliter punctatis marginem versus evidentioribus lineam mediam attingentibus, 38 40 in 0.001″. Longit. 0.0034″, latit. valvae 0.0013″. — Tab. nostr. 14 fig. 12 ($^{400}/_{1}$).

Habitat inter varias algas in litoribus Brasiliae a cl. Jelineckio lectas (Exped. Novara).

Von den mir bekannten Navicula-Arten hat nur *Navicula rhombica* Greg. einige Aehnlichkeit, dieselbe hat aber stumpfere, weniger ausgesprochene rhombische Schalen und zartere stärker radial gestellte Streifen, sowie einen länglichen kleinen Centralknoten.

Navicula auklandica nov. spec.

Navicula mediocris a latere primario oblonga vel subquadrata, angulis rotundatis, medio levissime constricta, membrana connectiva striarum brevium seriebus pluribus ornata, valvis maxime convexis lineari oblongis, apicibus rotundatis, striis transversis subparallelibus mediis paullulo crassioribus 36 in 0.001″. Longit. 0.0022—0.0025″, latit. later. primar. 0.0009—0.0014″, latit. valvae 0.0005″. — Tab. nostr. 14 fig. 14 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat in litore arenoso insulae Aukland (leg. cl. de Frauenfeld, Exped. Novara).

Aehnlich der *Navicula Northumbrica* Donkin und von ihr durch stumpfe Schalen, die nur wenig dickeren mittleren Streifen und durch die Reihen von kurzen Streifen auf der verbindenden Membran verschieden.

Navicula pusilla W. Smith var.?

Navicula minor valvis late ovato lanceolatis apicibus productis obtusis, linea media latiuscula, nodulo centrali magno lateraliter parum dilatato, striis transversis distincte punctatis, radiantibus 36 in 0.001″. Longit. 0.0015″, latit. valvae 0.0006″. — Tab. nostr. 14 fig. 9 ($^{400}/_{1}$).

Habitat inter varias algas ad litora Brasiliensia lectas (leg. cl. Jelinek, Expedit. Novara).

Von der Gestalt der *Navicula pusilla* W. Smith und der vielleicht als Varietät dazu gehörigen *Navicula gastroides* Gregory, von beiden

durch viel zartere Streifung und andere Gestalt des Mittelknotens verschieden, indessen, wie ich fürchte, nicht genügend, um auf diese Unterschiede eine neue Art zu begründen, da die *Navicula pusilla* einem grossen Formenwechsel unterliegt. Vielleicht mit einer Ehrenberg'schen Art identisch, da aber die meisten seiner kleineren Arten fast völlig unbestimmbar sind, so ist eine Beziehung darauf unthunlich.

Navicula brasiliensis nov. spec.

Navicula minor, valvis late ovalibus apice acutiusculis, nodulo centrali magno subquadrato, striis transversis subradiantibus lineam mediam attingentibus, marginem versus obsolete punctatis mediam versus insigniter granulosis, 24 in 0.001". Longit. 0.0020", latit. valvae 0.0010". — Tab. nostr. 14 fig. 10 ($^{400}/_{1}$).

Habitat inter varias algas ad litora Brasiliensia lectas (leg. cl. Jelinek, Exped. Novara).

Aehnlich der *Navicula crassa* und *gastroides* Greg., aber spitzer wie beide Arten und ohne glatte runde Area um den Centralknoten. Ob hierher *Pinnularia Placentulá* und *gastrum* Ehrbg. gehört, kann ich aus den Abbildungen nicht entscheiden.

Navicula Kamorthensis nov. spec.

Navicula valvis oblongis latiusculis apicibus productis obtusis, nodulo centrali magno orbiculari, striis subtillime punctatis radiantibus, 24—30 in 0.001" mediis bifurcatis. Longit. 0.0019—0.0037", latit. valvae 0.0013—0.0015". — Tab. nostr. 14 fig. 16 ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora insulae Kamortha in archipelago Nicobarico in fundo maris arenoso (leg. cl. de Frauenfeld, Exped. Novara).

Hat am meisten Aehnlichkeit mit der *Navicula latissima* Gregory, unterscheidet sich aber durch kleinere, etwas schmälere Gestalt und viel zarter punktirte Streifen. Vielleicht indessen nur Varietät dieser Art.

Navicula tahitensis nov. spec.

Navicula mediocris, valvis lanceolatis obtusis medio leviter inflatis, nodulo centrali orbiculari, lineis duabus longitudinalibus inter marginem et lineam mediam intermediis, striis transversis subradiantibus subtiliter punctatis lineam mediam attingentibus 33—36 in 0.001". Longit. 0.0020—0.0024", latit. valvae 0.0005". — Tab. nostr. 14 fig. 15 a, b ($^{400}/_{1}$).

Habitat in lacu „Wahiria" insulae Taiti ubi legit cl. de Frauenfeld (Exped. Novara).

Am nächsten verwandt mit der europäischen *Navicula Hebes* Ralfs (*N. obtusa* W. Smith); die von mir beobachteten Exemplare dieser Art

sind aber grösser und dicker und haben eine breitere glatte Mittellinie. Aehnlich scheint auch *Pinnularia decurrens* Ehrbg. zu sein, in der Abbildung derselben fehlen jedoch die inneren sehr deutlichen zwei Längsfurchen.

Navicula Fenzlii Grunow. — *N. elegans* A. Grunow l. c. tab. II. fig. 37.

Ich habe mich jetzt hinreichend überzeugt, dass diese schöne Art, die ich früher mit *N. elegans* W. Smith für identisch hielt, bedeutend davon verschieden ist. Da der früher vorgeschlagene Name *N. lacustris* schon von Gregory angewendet wurde, benütze ich mit Vergnügen diese Gelegenheit, sie dem hochverehrten Herrn Prof. Fenzl zu widmen. Ich habe sie in zahlreichen Exemplaren im Neusiedler See beobachtet und finde sie immer constant und nur wenig in der Grösse variirend.

Von *Navicula elegans* unterscheidet sie sich durch breitere, stumpfere Gestalt und viel zartere Querstreifen und von *Navicula latiuscula* Kg. durch die radiale Stellung derselben.

Navicula Sandriana Grunow in litteris.

Navicula major, valvis late ovatis, utroque latere seriebus tribus striarum punctatarum tenuium (45—48 in 0.001″) ornata; serie marginali latiore, intermedia leviter curvata apicem versus deficiente, centrali angusta medio interrupta, area series striarum sejungentibus irregulariter punctata. Longit. 0.0040—0.0053″, latit. valvae 0.0023—0.0030″. — Tab. nostr. 13 fig. 5 ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari adriatico (Meeresgrund aus dem Quarnerolo, 50—60 Faden tief, leg. Dr. Lorenz.

Aehnlich der *Navicula praetexta* Ehrbg. und *polysticta* Greg., von beiden aber durch viel zartere Querstreifen und den eigenthümlichen schmal halbmondförmigen, gestreiften Fleck mitten in dem unregelmässig punktirten Raum verschieden.

Navicula Hochstetteri nov. spec.

Navicula minor, valvis late ovalibus, area laevi media anguste lanceolata, striis subtiliter punctatis subradiantibus 42—48 in 0.001″. Longit. 0.0010—0.0021″, latit. valvae 0.0007—0.0012″. — Tab. nostr. 14 fig. 2 a, b, c ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora insulae Kamortha in archipelago Nicobarum (leg. cl. de Frauenfeld, Exped. Novara).

Mir ist keine Art bekannt, die mit dieser Navicula von etwas cocconeïs-artigem Habitus verwechselt werden könnte. Sie fand sich in Menge in einem von der Novara-Expedition mitgebrachten Strandsande der Nicobaren-insel Kamortha.

Navicula Liber W. Smith. brit. Diat. XVI. 133.

Die Beobachtung zahlreicher Exemplare hat mich überzeugt, dass zu dieser sehr veränderlichen Art folgende beiden von mir früher aufgestellten Arten gehören:

Navicula eccentrica l. c. tab. I fig. 1 und
Navicula bicuneata l. c. tab. I fig. 4.

Letztere ist ausserdem identisch mit *Navicula maxima* Gregory.

Die längsten von mir beobachteten Exemplare der *Navicula Liber* sind 0.0082″ lang. Die Streifung finde ich in den Grenzen von 40—52 in 0.001″.

Navicula Peisonis Grunow l. c. tab. I fig. 28.

Wird von Gregory unter dem Namen *Navicula dubia* Ehrbg. abgebildet. Die Ehrenberg'sche Abbildung stimmt aber nicht einmal in der Gestalt mit den Gregory'schen und meinen Abbildungen, während sonst überhaupt aus derselben nichts zu entnehmen ist.

Stauroneis biformis nov. spec.

Stauroneis (?) mediocris, valvis late lanceolatis apice productis; nodulo centrali parvo, parum lateraliter dilatato, structura valvarum duplici: striis validioribus abbreviatis marginalibus 20 in 0.001″ et tenuioribus lineam mediam attingentibus sub lucem obliquam tantum conspicuis 40 in 0.001″. Longit. 0.0013—0.0017″, latit. valvae 0.001″. — Tab. nostr. 13 fig. 7 ($^{400}/_{1}$).

Habitat in mari rubro inter varias algas majores.

Vielleicht die Schale einer Mastogloia-Art, da bei mehreren derselben schwach seitlich erweiterte Mittelknoten vorkommen. Ich habe indessen mehrere Exemplare beobachtet, ohne die randständigen Fächer anzutreffen, mit denen die hier auftretenden nach innen nicht scharf abgegrenzten randständigen breiteren Streifen nicht zu verwechseln sind. Die feineren und die gröberen Streifen gehören vielleicht den verschiedenen Seiten der Schalenmembran an. Aehnliche Verschiedenheiten in der Struktur derselben halte ich übrigens für viele Diatomaceen sehr wahrscheinlich, da nur so viele Erscheinungen, die unter dem Mikroskope bei verschiedenen Einstellungen sich zeigen, erklärbar werden.

Stauroneis Bacillum nov. spec.

Stauroneis minor valvis anguste lineari oblongis apice rotundatis, nodulo centrali magno omnem valvae latitudinem occupante, striis transversis tenuissimis ultra 70 in 0.001″. Longit. 0.0010—0.0015″, latit. valvae 0.0002—0.0003″. — Tab. nostr. 13 fig. 16 a, b ($^{400}/_1$).

Habitat in aqua subsalsa ad litora Angliae prope Newhaven (legi August 1861).

Die einzige mir bekannte ähnliche Art ist *Stauroneis rectangularis* Gregory, die aber durch grössere Gestalt, etwas stumpf vorgezogene Spitzen und viel stärkere Streifung hinreichend verschieden ist.

Stauroneis Heufleriana Grunow in litteris.

Stauroneis minor valvis oblongis infra apicem constrictis apicibus dilatatis capituliformibus fine subtruncatis, nodulo centrali magno transversim dilatato, striis punctatis radiantibus 42—45 in 0.001″. Longit. 0.0009—0.0012″, latit. valvae 0.0003—0.00035″. — Tab. nostr. 13 fig. 10 a, b ($^{400}/_1$)

Habitat inter *Symplocam Wallrothianam* in valle „Val secco" prope Castel fondo Tyroliae australioris in consortio *Orthosirae spinosae* et *Naviculae borealis* (leg. cl. de Heufler, Sptbr. 1860).

Eine ausgezeichnete kleine Art, die durch ihre Gestalt mit keiner bekannten zu verwechseln ist.

Stauroptera Peckii Rabenh. Bacill. IX. Lt. 13.

Ich habe früher mit Unrecht hierfür eine Varietät der *Navicula gibba*, die ich als *Navicula gibba β. Peckii* bezeichnete gehalten. Rabenhorst's Abbildung war mir nicht zur Hand und in dem Präparat Rabenh. Bacill-Sachs. Nr. 32, welches sie enthalten soll, konnte ich nichts anderes auffinden, als die erwähnte Navicula.

Pleurosigma giganteum Grunow l. c. tab. 4 fig. 1.

Neuere Untersuchungen mit besseren Objectivsystemen haben mich auf den Schalen dieser Art auch zwei schiefe Streifungsrichtungen erkennen lassen, die Querstreifen sind aber überwiegend, die Längsstreifen sehr untergeordnet. Am Rande der Schalen findet sich eine Reihe stärkerer Punkte in grösserer Entfernung wie die Streifung.

Amphiprora lepidoptera Greg. Microsc. Journ. vol. V. t. 1 fig. 39.

Weniger dieser Abbildung als der Beschreibung nach, scheint hierher meine *Amphiprora quarnerensis* l. c. tab. 5 fig. 1 zu gehören.

Mastogloia Meleagris (Kg.) — *Navicula Meleagris* Kg. Bacill. XXX. 37.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die citirte Kützing'sche Abbildung die marine *Mastogloia lanceolata* Smith vorstellt und muss jedenfalls der ältere Kützing'sche Artname beibehalten werden. Hierher gehört auch meine früher beschriebene *Mastogloia undulata*, eine Form mit etwas gewölbteren Schalen, die bei etwas schiefer Lage gebogene Mittellinie und Längsstreifen zeigt.

Mastogloia (?) ***fimbriata*** (Brightwell). — *Cocconeïs fimbriata* Brightwell in Microsc. Journ. vol. VII. pl. 9 fig. 3.

Hierher gehört jedenfalls meine *Mastogloia cribrosa*, welchen Namen ich gegen den älteren Brightwell'schen zurückziehe. Ob die Art nicht vielleicht besser bei Cocconeis bleibt, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls kommt sie nach meinen Beobachtungen in Schleimhüllen vor und besitzt in jeder Schale immer einen Mittelknoten. Kurze randständige Rippen kommen indessen auch bei einigen Cocconeis-Arten vor.

Trotzdem scheint mir jedoch z. B. *Cocconeïs coronata* Brightwell ebenfalls zu Mastogloia zu gehören, am nächsten verwandt mit meiner *Mastogloia ovata*, mit der sie bis auf die viel gröbere Struktur (nach Beschreibung 15 Streifen in 0.001″) genau übereinstimmt.

Mastogloia Braunii Grunow in litteris.

Mastogloia valvis lanceolatis apice parum productis obtusis, striis punctatis tenuibus (38—42 in 0.001″) lineis duabus laevibus lineae mediae approximatis interruptis; interiore striarum parte brevissima, loculis brevibus apicem versus decrescentibus 12—16 in 0.001″. Longit. 0.0015—0.0035″, latit. valvae 0.0005—0.0010″. — Tab. nostr. 13 fig. 2 ($^{400}/_{1}$).

Habitat ad litora maris rubri prope El Tor, ubi legit *Charae crinitae* insidentem cl. de Frauenfeld.

Eine ausgezeichnete Art, die durch die die Streifen unterbrechenden glatten Linien an *Navicula Lyra* erinnert. Ihr Vorkommen auf Chara habe ich benutzt, um sie dem hochverehrten Professor A. Braun zu widmen, dessen gründliche und geistvolle Untersuchungen über diese Gattung ein leuchtendes Beispiel gegeben hat, wie auch bei niederen Organismen sich der Artenbegriff trotz aller Varietäten feststellen lässt.

Mastogloia maxima Grunow in litteris.

Mastogloia major valvis oblongis latiusculis, loculis abbreviatis (circa 6—8 in 0.001″) coronam continuam a margine subdistantem efficientibus,

striis punctatis tenuibus subradiantibus, 24—30 in 0.001″, nodulo centrali parvo. Longit. 0.0028—0.0048″, latit. valvae 0.0018—0.0028″. — Tab. nostr. 13 fig. 1 (400/1).

Habitat in mari adriatico (Grund eines Littoral Zosteretums [2—4 Faden tief] im Quarnero, leg. Dr. Lorenz).

Vielleicht nur grosse Varietät meiner *Mastogloia ovata*, jedenfalls aber eine ausgezeichnete Form.

Mastogloia Portierana nov. spec.

Mastogloia major, valvis lanceolatis apice obsolete productis obtusiusculis, loculis brevibus apicem versus decrescentibus 20 in 0.001″, striis punctatis tenuissimis ultra 60 in 0.001″, nodulo centrali parvo transversim subdilatato. Longit. 0.0035″, latit. valvae 0.001″. — Tab. nostr. 13 fig. 3 (400/1).

Habitat in mari rubro variis algis insidens (leg. cl. Portier).

Am nächsten steht diese Art meiner *Mastogloia erythraea* durch die sehr zarte Struktur der Schalen und weicht nur durch die entfernter stehenden Fächer (Rippen), deren innerer Rand eine einfach gebogene Linie bildet und grössere Gestalt ab. Vielleicht indessen nur eine grosse Form derselben, da auch bei *Mastogloia lanceolata* die Gestalt der Fächer grossen Abänderungen unterliegt.

In der Abbildung ist die bei 400facher Vergrösserung kaum darstellbare Streifung weggelassen.

Chaetoceros Lorenzianus Grunow in litteris.

Chaetoceris articulis sublaevibus quadratis vel oblongis setis e quoque angulo producto egredientibus initio incurvis demum rectis tenuibus longis margine insigniter punctatis. Latit. filamenti (longit. frustul.) 0.0008—0.0017″, longit. setarum usque ad 0.008″. — Tab. nostr. 14 fig. 13 (400/1).

Habitat in mari adriatico et indico.

Ich entdeckte diese Art zuerst im Meeresgrunde von Porto piccolo bei Castel muschio (5—7 Faden tief), den Herr Dr. Lorenz sammelte und mir mittheilte. Der mittlere Theil der obigen Abbildung stellt das eine dort beobachtete aus zwei verbundenen Schalen bestehende Exemplar vor, dem andeutungsweise ein paar Frusteln beigefügt sind, um den zusammenhängenden Zustand zu verdeutlichen, in welchem ich diese Art neuerdings nicht selten in der durch Herrn v. Frauenfeld von der Novara-Expedition mitgebrachten Sägspänseeproben von Tilanshang auffand. (Vergl. bei *Asterionella Frauenfeldii.*)

Am nächsten steht sie dem *Chaetoceros Bacillaria* Bailey, wenigstens der Brightwell'schen Abbildung dieser Art im Microscopical Journal, weicht aber durch glatte Borsten und deutlich punktirt gestreifte Frusteln entschieden ab.

Biddulphia birostrata nov. spec.

Biddulphia a latere primario . . . ? valvis oblongis medio laevissime constrictis apicibus productis breviter styliformibus, costis duabus transversis, punctis subconcentrice ordinatis 20 in 0.001″. Longit. 0.0021″, latit. 0.0006″. — Tab. nostr. 13 fig. 23 ($^{400}/_1$).

Habitat in oceano pacifico ad oras Peruviae inter radices *Macrocystidis*.

Es ist mir bis jetzt erst eine Schalenansicht dieser eigenthümlichen Art zu Gesicht gekommen. Am nächsten scheint ihr *Zygoceros bipons* Ehrb. zu stehen, der aber laut Beschreibung keine schnabelförmig vorgezogenen Spitzen besitzt. Letztere Art glaube ich in einer Schale aus dem nördlichen stillen Ocean angetroffen zu haben. Dieselbe ist breit und etwas stumpflanzettlich, 0.0029″ lang und 0.0012″ breit, mit zwei Querrippen und mässig starken radial gestellten Punkten versehen und hat ziemlich grosse Endknoten.

Euodia Frauenfeldii nov. spec.

Euodia a latere primario subquadrata angulis rotundatis, membrana connectiva seriebus punctorum inferne rectis, superne arcuatis et decussatim sese tegentibus instructa, valvis semicircularibus vel oblongis, ubique subradiatim irregulariter tuberculoso punctatis, apicibus rotundatis, margine inferiori recto vel subconcavo, margine superiore plus minusve convexo, costis duabus a margine inferiore orientibus, vel percurrentibus vel in media valva evanescentibus. Longit. 0.0011—0.0026″, latit. lateris primar. 0.0016—0.0021″, latit. valvae 0.0007—0.0008″. — Tab. nostr. 14 fig. 19 a, b, c, d ($^{400}/_1$).

Habitat ad litus Africae australioris (Flugsand der Kalkbay am Cap der guten Hoffnung, von Herrn v. Frauenfeld auf der Novara-Expedition gesammelt).

Eine ausgezeichnete Art, die mit keiner mir bekannten irgendwie zu verwechseln ist. Einige Aehnlichkeit scheint nach der ganz ungenügenden Beschreibung *Anaulus Campylodiscus* Ehrbg. zu haben. Sie fand sich in Gesellschaft von *Ceratulus turgidus*, *Biddulphia aurita*, *Pleurodesmium Brébissonii* und anderer interessanten Diatomeen.

Cerataulus (?) **Reichardti** nov. spec.

Cerataulus a latere primario oblongus, rectangularis (vel leviter cuneatus) vel subquadratus, angulis obtusis, valvis lineari oblongis, in media parte bicostatis, utramque apicem versus nodulo orbiculari vix prominenti

eccentrico notatis, ubique striato punctatis. Longit. 0.0016—0.0021", latit. later. primar. 0.0008—0.0013", latit. valvae 0.0004 (?). — Tab. nostr. 13 fig. 22 a, b (400/1).

Habitat in mari adriatico (Strandsand von S. Pietro di Nembi, leg. Dr. H. W. Reichardt).

Eine höchst eigenthümliche Art, die unter keine der bekannten Gattungen sich mit genügender Sicherheit einreihen lässt, und vielleicht am besten als Typus einer neuen Gattung betrachtet werden dürfte. Am besten passt sie noch zu *Cerataulus*, wenn man den Charakter dieser Gattung dahin erweitert, dass auch gerippte Schalen vorkommen, was bei den verwandten Gattungen *Biddulphia*, *Euodia* und *Triceratium* längst geschehen ist. Von den anderen oft fast kreisrunden Cerataulus-Schalen weichen dann die unserer Art freilich noch immer durch ihre schmale linear lanzettliche Gestalt ab.

Noch möge hier eine Notiz über *Biddulphia laevis* Ehrbg. und *Melosira thermalis* Menegh Platz finden, welche neuerdings unter dem Namen *Cerataulus laevis* vereinigt worden sind. Ich glaube, dass sie um so mehr verschiedene Species sind, als erstere dem Meere und letztere dem süssen Wasser angehört. Obwohl ich keine Originalexemplare der *Melosira thermalis* sah, so lassen doch Exemplare, die mir in Menge zwischen andern Diatomeen aus Sturzbächen Nordamerika's vorliegen, keinen Zweifel über die Identität mit dieser von Meneghini in den Euganeen entdeckten Art. *Biddulphia laevis* beobachtete ich vereinzelnt zwischen Aufsammlungen mariner Diatomeen. Nach meinen Beobachtungen nun unterscheiden sich beide Arten folgendermassen:

Cerataulus thermalis (Menegh.). Schalen fast kreisrund, zart punktirt gestreift, Knoten (Hörner) kaum vorragend. Im süssen Wasser.

Cerataulus laevis (Ehrbg.). Schalen oval bis fast kreisrund, viel stärker punktirt gestreift. Knoten deutlich vorragend (jedoch weniger als bei *Cerataulus turgidus*). Im Meere.

Als dritte ähnliche Art schliesst sich hier der im Folgenden beschriebene *Cerataulus Titianus* an, der vielleicht jedoch nur eine sehr grosse flache Form des *Cerataulus laevis* sein mag, obwohl die kaum vorragenden Knoten diese Ansicht zurückweisen.

Cerataulus Titianus nov. spec.

Cerataulus maximus a latere primario subquadratus vel oblongus, angulis rotundatis, nodulis vix prominentibus, valvis lanceolato oblongis, punctis seriatis 24 in 0.001". Longit. 0.0045—0.0049", latit. lateris primarii

0.0055—0.0083″, latit. valvae (semel observatae) circa 0.0020″. — Tab. nostr. 13 fig. a, b ($^{200}/_1$), c ($^{400}/_1$).

Habitat in mari adriatico. *Eupogonio rigidulo* a cl. P. Titio lecto insidens.

Eine Ansicht der Schale habe ich nur durch mühsames Wälzen der Frusteln einmal flüchtig erlangen können. Sie sind viel schmaler wie die von *Cerataulus laevis* und *thermalis*; die Endknoten aber weit schwächer als bei *C. thermalis* und in der Hauptansicht kaum sichtbar. Aus Mangel an Raum habe ich die Ansichten nur bei 200facher Vergrösserung darstellen können. Ein Stückchen der Schale findet sich daneben bei 400facher Vergrösserung, um die Struktur zu verdeutlichen.

Actinoptychus adriaticus Grunow (in Lórenz Quarnero).

Actinoptychus valvis planis (haud undulatis) area glabra centrali magna, radiis primariis et segmentis punctatis cuneiformibus vel cordatis 5—10. Structura segmentorum duplex (interior et exterior?) e punctis minoribus in lineas decussatas ordinatis (32—36 in 0.001″) et majoribus eodem modo dispositis (8 in 0.001″) constituta. Segmenta cuneiformia, angulis omnibus rotundatis, in speciminibus nonnullis linea media peripheriam versus nodulo oblongo instructa divisa, in ceteris margine exteriore cordata, vel simpliciter rotundata. Color partium punctatarum in speciminibus siccis e luteo in fuscum vergeus. Diameter 0.0017—0.0036″. — Tab. nostr. 13 fig. 20 ($^{400}/_1$).

Habitat in mari adriatico haud infrequens (legerunt Dr. Lorenz et Dr. Reichardt).

Mir ist keine Actinoptychus-Art bekannt, mit welcher obige Art verwechselt werden könnte. Am ähnlichsten ist *Actinoptychus octodenarius* Ehrbg. (Microgeologie tab. 21 fig. 21), weicht aber bedeutend durch die aussen nicht abgerundeten Ecken der punktirten Segmente ab, sowie durch verschiedene Struktur derselben. Letzteres mag übrigens in einer unvollkommenen Ausführung der Ehrenberg'schen Figur beruhen, da alle Actinoptychus-Arten eine doppelte Struktur besitzen, die meistens jedoch zur Erkennung einer sehr guten Vergrösserung bedarf.

Von *Actinoptychus undulatus* Ehrbg. (zu dem ich die meisten undulirten Ehrenberg'schen Actinoptychus-Arten rechne) unterscheidet sich unsere Art durch die flachen Schalen, von *Actinoptychus Halionyx* m. (unter welchem Namen ich alle Ehrenberg'schen Halionyx- und einige Actinoptychus-Arten, sowie *Actinosphaenia splendens* Shadbolt zusammenziehe) durch die ganz verschiedene Beschaffenheit der grösseren Punkte, welche bei dieser Art sehr gross und sich eng berührend am Rande der Segmente liegen, worüber ich besonders auf die vorzüglichen Abbildungen des Herrn C. Janisch in seinen Untersuchungen über den Guano verweise.

Erklärung der Tafeln.

Tafel Nr. 13.

(Vergrösserung, wenn nichts anderes bemerkt, 400fach.)

Fig. 1. *Mastogloia maxima* Grunow.
" 2. — *Braunii* Grunow.
" 3. — *Portierana* Grunow.
" 4. *Navicula Vidovichii* Grunow.
" 5. — *Sandriana* Grunow.
" 6. *Cocconeïs pellucida* Grunow.
" 7. *Stauroneïs biformis* Grunow.
" 8 a, b, c. *Achnanthidium hungaricum* Grunow.
" 9. *Navicula quinquenodis* Grunow. ($^{800}/_{1}$)
" 10. *Stauroneïs Heufleriana* Grunow.
" 11 a, b. *Rhoikoneïs Bolleana* Grunow.
" 12 a, b. — *Garkeana* Grunow.
" 13 a, b. *Cocconeïs binotata* Grunow.
" 14. *Cocconeïs interrupta* Grunow.
" 15 a, b. *Amphora fluminensis* Grunow.
" 16 a, b. *Stauroneïs Bacillum* Grunow.
" 17 a, b, c, d. *Achnanthes glabrata* Grunow.
" 18. *Fragilaria Ungeriana* Grunow.
" 19 a, b, c. *Cymbella alpina* Grunow.
" 20. *Actinoptychus adriaticus* Grunow.
" 21 a, b, c, d, e. *Fragilaria exilis* Grunow.
" 22 a, b. *Cerataulus (?) Reichardti* Grunow.
" 23. *Biddulphia birostrata* Grunow.
" 24 a, b. *Navicula Naveana* Grunow (a. $^{400}/_{1}$, b. $^{800}/_{1}$).
" 25 a, b, c. *Cerataulus Titianus* Grunow (a, b $^{200}/_{1}$, c. $^{400}/_{1}$).
" 26 a, b. *Navicula molaris* Grunow (a. $^{800}/_{1}$, b. $^{400}/_{1}$).
" 27. *Cymbosira minutula* Grunow.

Tafel Nr. 14. — Diatomaceen der Novara-Expedition.

(Vergrösserung 400fach.)

Fig. 1 a, b, c. *Plagiogramma Grevilleanum* Grunow.
" 2 a, b, c. *Navicula Hochstetteri* Grunow.
" 3. *Amphipleura Frauenfeldii* Grunow.
" 4. *Nitschia Jelineckii* Grunow.
" 5 a, b, c. *Fragilaria capensis* Grunow.
" 6 a, b. *Fragilaria pacifica* Grunow.
" 7. *Fragilaria Schwartzii* Grunow.

Fig. 8 a, b. *Navicula nicobarica* Grunow.
„ 9. *Navicula pusilla* W. Smith var.?
„ 10. — *brasiliensis* Grunow.
„ 11 a, b. *Podosphenia Pappeana* Grunow.
„ 12. *Navicula Jelineckii* Grunow.
„ 13. *Chaetoceros Lorenzianus* Grunow.
„ 14 a, b, c. *Navicula Auklandica* Grunow.
„ 15. *Navicula tahitensis* Grunow.
„ 16. — *Kamorthensis* Grunow.
„ 17. *Climacosphenia moniligera* Ehrbg.
„ 18 a, b, c. *Asterionella Frauenfeldii* Grunow.
„ 19 a, b, c, d. *Euodia Frauenfeldii* Grunow.

Reise von Kairo nach Tor,

zu den Korallenbänken des rothen Meeres.

Von

Eugen Baron Ransonnet.

Mit 2 Tafeln.

Vorgelegt in der Sitzung am 7. Jänner 1863.

Die Reise von Kairo nach Tor, an der arabischen Küste des rothen Meeres, bildete den letzten Abschnitt meiner im Jänner 1862 von Wien aus unternommenen dreimonatlichen Reise nach dem Orient.

Zuerst besuchte ich Jerusalem, die heiligen Orte und das todte Meer und schiffte hierauf nach Egypten über, wo es mir vergönnt war, mich der Nilexpedition des Prinzen von Wales anzuschliessen und auf einer nur allzuraschen Fahrt, die staunenswerthen Monumente aus Egyptens Vorzeit, im Fluge zu bewundern.

Hatte ich bis dahin archäologische und ethnographische Gegenstände gesammelt, Vögel des Nilthals geschossen, Insekten gefangen und mein Album mit Skizzen von Land und Leuten bereichert, so wollte ich nun zum Schluss, meiner alten Vorliebe folgend, die submarine Fauna des rothen Meeres, an Ort und Stelle kennen lernen.

Für diesen schon in Wien sorgfältig vorbereiteten Ausflug wurde Kairo mein Ausgangspunkt.

Wer auf der Reise in Egypten nur bis Kairo gekommen, der hat sich stets inmitten des schönen Delta mit seiner üppig grünen Vegetation bewegt und wird nicht leicht mit dem Gedanken vertraut, dass er schon an der Schwelle der unendlichen Wüste stehe. Und dennoch vermag er von hier, mit aller Bequemlichkeit der Schienenwege, eine förmliche Wüstenreise zu machen und binnen wenigen Stunden eine Strecke zu durchfliegen, die von Karawanen nur in langen Tagreisen zurückgelegt wird. Er sieht vom gepolsterten Sitze des Waggons die endlose glühende Ebene, sieht die

öden flachen Höhen, die wellenförmigen Hügel von Flugsand, und die mährchenhaften Spiegelbilder der Fata Morgana zertheilen sich vor der schnellen Eisenfähre der Neuzeit. Zwar sind es weder Städte noch Paläste, welche die schelmische Fee uns vorzaubert, allein es täuschen uns nicht minder die glänzenden Wasserflächen, scheinbar ausgedehnt in unendliche Ferne; man glaubt Buchten zu sehen, voll lieblicher Inseln, Seen, in denen die Höhen sich spiegeln und reizende Auen. Doch nur zu bald zerfliessen all diese Gebilde! Die Wasserspiegel entzaubern sich in leicht vertieften dürren Sandboden; die schönen Baumgruppen, die Gärten und Palmenhaine, in deren Schatten man zu wandeln gedachte, sie schwinden zu armseligem niederen Strauchwerk.

Wir sind im Orient, der alten Heimat der Gegensätze und auch in Suez treten sie grell genug hervor. Im Westen des Ortes dehnt sich die schmutzige arabische Stadt mit ihrem elenden Bazar, aber längs des seichten Hafens zieht sich eine Reihe von eleganten Gebäuden: Hotels, Consulate, Agentien und mitten unter ihnen steht der elegante Bahnhof.

Das englische „Peninsular and Oriental Company's Hotel" nimmt unter den Gasthäusern den ersten Rang ein. Der grösste Sybarit würde hier kaum etwas von dem entbehren, was nur überhaupt „preservirt" und aus England hergeschafft werden kann. Die Diener sind fast durchaus Inder, die sich in jeder Beziehung vortheilhaft von den Arabern unterscheiden.

Unter solchen Verhältnissen kann jedem Touristen der Aufenthalt selbst in Suez ganz erträglich werden. Für den Künstler und Etnographen aber ist er besonders interessant. Beim jeweiligen Eintreffen der Peninsular and Oriental Company's Mail wird nemlich der kleine Ort von einer wahren Sturzwelle von Passagieren aus allen Welttheilen überfluthet und da gäbe es der Studien genug zu machen bis zum Eintreffen des nächsten Dampfers — und so weiter.

Hier war jedoch meines Bleibens nicht, denn es zog mich nach einem Orte, der vorzugsweise nur Naturforschern bekannt sein dürfte, nemlich nach Tor, am Fusse des Sinai im steinigen Arabien.

Hart am Meere auf Sand gelegen vermag der kleine Ort dem Naturfreund nur zu bieten, was die Salzfluth erzeugt; diess sind aber vor Allem hier die Korallenbänke und diesen galt denn auch zuvörderst mein Besuch.

Man gelangt nach Tor zu Schiff und zu Kameel. Der Seeweg ist jedoch weit bequemer und bei Nordwind ohne allen Vergleich kürzer. Da nun ein frischer Wind glückliche Ueberfahrt versprach, so miethete ich um den Preis von 700 Piaster (47 fl.) eine grosse halbgedeckte Barke mit 7 Arabern bemannt, versah mich mit Vorräthen für die Hin- und Rückreise und schiffte mich bei eingetretener Ebbe ein. Bald hatte das Schiff das smaragd-grüne Wasser der Untiefen hinter sich und eilte geblähten Segels an den grossen Fregatten und Dampfern vorbei, welche ferne vom Lande

vor Anker lagen. Die Farbe des Meeres war jetzt ein dunkles Blau und die Barke fuhr unter regelmässigem Rauschen von der schwellenden Woge gehoben in rhytmischen Bewegungen dahin. Gegen Abend verstärkte sich der Wind so sehr, dass an die Stelle des grossen Segels ein kleineres Segel gesetzt werden musste, mit welchem das Fahrzeug nichtsdestoweniger pfeilschnell die funkelnden Wellen zertheilte.

Am folgenden Morgen erblickte ich die grossartigen Formen des Gabal Serbal und des Sinai und gegen Mittag näherten wir uns bereits dem Ziele meiner Wünsche. Die arabische Küste ist sehr wild und bietet durch ihre vegetationslosen Gebirge einen trostlosen Anblick. Nur einige Streifen graulichen Grüns bezeichneten Palmenpflanzungen und endlich zeigte sich auch in ihrer Nähe das kleine Korallenstädtchen Tor. Noch trennte uns aber ein Streifen schäumender Brandung von der stillen Bucht, bis die Barke eine Unterbrechung des Riffes erreichte.

Diese unsichtbaren Dämme, welche den Wogenanprall verursachen und durch die bräunliche Schattirung des Meeres angedeutet scheinen — diese meerumrauschten Riffe waren also die berühmten und gefürchteten Korallenbänke des rothen Meeres!

Als wir das Riff passirt hatten, lag das Städtchen vor uns und das Schiff glitt ruhig in seinen Hafen. Bald darauf befand ich mich sammt meinen Effekten wieder am Lande, nachdem ich die weite Fahrt in der beispiellos kurzen Zeit von 22 Stunden zurückgelegt hatte.

Tor liegt an einer Sanddüne, hart am Meere und zählt 11 Häuser mit beiläufig 100 Einwohnern (fast sämmtlich Christen), die in ihrem Erwerb grösstentheils auf die See angewiesen sind. Auf ihren Schiffen bringen sie die Mohamedaner der sinaïtischen Gegend nach Djedda, führen Holz nach Suez etc. Das Meer liefert ihnen Fische zur Nahrung und zum Häuserbau nicht nur das Holz gestrandeter Schiffe, sondern auch die Bausteine. Es lassen sich nemlich die runden Massen gewisser Korallenarten sehr leicht behauen und bilden dann nebst Lehm ausschliesslich das Material zum Baue der Mauern, welche, obgleich an der Sonne gebleicht, durch die merkwürdige Bildung der Blöcke einen höchst originellen Anblick gewähren. Da ist nun jede Mauer ein Museum, welches vielleicht mehr Prachtstücke enthält als eine der ersten Sammlungen Europa's. In einem dieser Häuser wurde ich von hauaga Ejub, dem Schech der Christen von Tor aufgenommen. Es war ein verhältnissmässig grosses Zimmer im ersten Stock mit fünf Fenstern, durch Läden zu schliessen. Der Estrich bestand aus Lehm und rings um die Wand zog sich der unvermeidliche hölzerne Divan. Ein Tisch, zwei Stühle und ein grosses thönernes Wasserbehältniss in der Ecke vollendeten die Einrichtung.

Bei meiner Ankunft versammelten sich die Männer von Tor — unter welchen auffallend viele blondhaarige — im Zimmer und liessen sich nach dem üblichen Gruss auf dem Divan nieder. Nachdem man Kaffee gereicht

hatte, setzte ich ihnen den Zweck meines Besuches auseinander und es wurde hin und her gesprochen, bis alles geregelt war. Einige gut segelnde Barken und geübte Taucher, an deren Spitze der erprobte Sammler Hennän, welcher schon manchem Naturforscher (darunter auch dem hochgeschätzten Novara-Reisenden G. Ritt. v. Frauenfeld) durch seine ausgezeichnete Kenntniss der Geschöpfe des Meeres nützlich geworden ist, standen mir nun zu Gebote.

Nach einer kurzen Mahlzeit stieg ich in ein bereit gehaltenes Boot. Gläser, Hammer und Meissel wurden mitgenommen und mit geblähtem Segel fuhren wir von dannen. In Tor gebraucht man selten die Ruder, denn die dortigen Seeleute wissen das Segel so vortrefflich zu handhaben, dass sie oft ganz ohne Ruder ausfahren und scheinbar unabhängig vom Winde umhersegeln.

Die Zeit der Ebbe war vorüber und wir konnten desshalb die tiefer gelegenen Bänke nicht besuchen, sondern mussten uns mit den nahe am südlichen Rande der Bucht vorkommenden Korallen begnügen. Die hohe See war stark bewegt und die Wellen brachen sich in weisser Brandung gegen die Barren, welche rechts und links den Eingang der Bucht verwehren. Die äussere Seite dieser Barren schien scharf abgeschnitten und ein bräunlicher Streifen bezeichnete genau ihre Lage. — Westlich in der Ferne waren die malerischen Umrisse der afrikanischen Küste ersichtlich, während die Sinaïtischen Gebirge die Bucht landwärts umkränzten und Tor, das kleine Häuflein von Häusern, weit überragten. Der Theil der Küste, welcher wir uns näherten, trägt die Ruinen eines (venezianischen?) Forts, hinter welchem ein Palmenhain sich ausdehnt.

Während wir mit gutem Winde über die leicht gekräuselte Oberfläche dahinglitten, zeigten sich bereits einige Ausläufer jener Korallenwälder und hauptsächlich gelbe, weiche Polypenstöcke, dann einzelne, kleinere Korallenbüsche von orangegelber oder rosenrother Farbe; nun wurde das Wasser tiefer und wir segelten über einige jener Korallenriesen hinweg, welche zerstreut im südlichen Theil der Bucht vorkommen. Eine dieser felsigen Massen strahlte im schönsten lichten Himmelblau oder Blauviolett und mass neun drà (13′) im Durchmesser.

Endlich warfen wir an einer seichten Stelle den kleinen Anker aus und zwei der Leute stiegen bis zum halben Leibe ins Wasser. Nach kurzer Zeit kam jeder derselben mit einem Korallenklumpen ans Boot und reichte mir den triefenden Schatz. Ich dachte nun schon etwas Schönes zu besitzen und stellte beide Stöcke sachte auf das Hintertheil des Schiffes. „Diese taugen nichts", sagte Hennän, nahm einen Hammer und zerschlug unbarmherzig die schönen Stöcke. Ach wie wars aber da im Innern lebendig! Fischchen, Krebse, Krabben, Anneliden, Schlangensterne, Holothurien, Sepien etc., welche zwischen den Zweigen sassen, fielen oder sprangen da heraus und wurden von uns in entsprechende Gefässe gethan. Besonders

reich war das Krebsgeschlecht vertreten; schön violette, orangegelb eingesäumte Krabben *(Trapezia coerulea)* hielten sich mit den Hinterbeinen an irgend einem Korallenzweige fest und streckten die drohende Waffe ihrer Scheeren kühn den fassenden Händen entgegen. Allein mehr durch Gewandtheit als durch rohe Gewalt sucht das kluge Thier sich zu schützen, denn es wählt seine Stellung meist so geschickt zwischen zwei Aesten und weicht so rasch den Fingern aus, dass es nicht leicht ist seiner habhaft zu werden. Zerrt man an einer der Scheeren, so gibt es sie verachtungsvoll preis und begnügt sich trotzig mit einer einzigen, ja es opfert eher Glied um Glied, als dass es die gewählte Stellung aufgäbe. Allein der Naturforscher ist nicht dieser Meinung, denn er will das Thier ganz — oder gar nicht; und doch gar oft siegt die „Seelengrösse“ der Krabbe, sie opfert freiwillig die Lieblingsscheere und lässt sich dafür vom ärgerlichen Sammler über Bord werfen, worauf sie wieder stolz in ihrem Elemente versinkt.

Schlechter geht es dem Gesindel der braunen oder grünlichen Garneelen; sie besitzen nicht den Heroismus des eben genannten achtfüssigen Mutius Scävola oder soviel Weltbürgernatur, um in dem ungewohnten Element ihre Besinnung nicht zu verlieren, sondern sie zappeln und springen im Grunde des Bootes umher bis sie matt sind und in ihrer ganzen Schönheit in „Spiritus“ gesetzt werden. Doch einmal erst im Weingeist, dann erwartet auch die Krabbe mit Seelenruhe den Tod. Allein die Abneigung mancher anderer Thiere, besonders der zarten Schlangen- und Haarsterne gegen den Naturforscher geht noch bis ins Grab, denn selbst im Sterben zerbrechen sie sich tückisch in zahllose Stücke und entrüstet wirft der Sammler die Trümmer aus dem Glase heraus.

Auf den Korallenzweigen lebt eine kleine Schneckenart und im Innern der Aeste eine längliche, fast cylinderförmige Muschel *(Pholas)*, welche scheinbar von der Aussenwelt abgeschlossen im eigentlichsten Sinne als Einsiedlerin dasteht.

Indess ich mit dem Zerschlagen von Korallenstöcken und der Betrachtung ihrer Inwohner beschäftigt war, brachten die Fischer immer neue, schönere, bis die Hälfte des Bootes mit ganzen und zertrümmerten Korallen bedeckt war. Nun wurden einige derselben, insbesondere die schönen violettrosenrothen für meine Sammlung bestimmt und sorgfältig bewahrt. Es waren diese grösstentheils von einer durch die Form zwar unscheinbaren Gattung (*Madrepora porites*, sie bildet meist rundliche rosenartige Massen von stumpfen, wenig verzweigten Aesten) aber werthvoll, weil sie die grösste Zahl Inwohner einschliesst.

Als das Meer etwas bewegter wurde und das Sammeln erschwerte, stieg ich ans flache Ufer und ging strandentlang weiter. Hier lagen zahlreiche Muscheln, Schnecken und Korallentrümmer. Eigentliche Steine fand ich nur wenige, meist nur steinartig zugeschliffene Korallenstücke, mit

mehr oder minder deutlichem Gefüge und sämmtlich gebleicht. Zahlreiche rothe und braune Algen lagen auch umher.

Die Fischer fanden aber im Sande, wo selben noch die kleinen Wellen benetzten, ausser dickschaligen Strandschnecken eine eigenthümliche braun oder röthlich gefleckte Art von Schwimmkrabben *(Remipes pictus)*.

Diese zeigen nun mit unseren Schwimmkäfern in Form und Bewegung die grösste Aehlichkeit, schwimmen jedoch nicht lange im Glase umher, da ihr zartes Leben in Kurzem der unerbittlichen Parze anheimfällt und man sie am folgenden Tag sammt und sonders bleich und todt auf dem Rücken liegend findet. Es scheint ihnen der zeitweilige unmittelbare Zufluss von Luft nothwendig zu sein; sie leben weder einzig im Wasser noch allein in der Luft und treiben sich daher, wahre „Grenzer" des Oceans, herum an der Grenze der zwei Elemente.

Mit den gesammelten Schätzen beladen segelten wir endlich nach Tor zurück und bald darauf waren sämmtliche Gegenstände in meinem Zimmer aufgestellt. Der Rest des Tages verging unter der Mühe des Ordnens, Bezifferns und des Einsetzens in Weingeist — eine Arbeit, lohnend durch die stets wachsende Kenntniss der gewonnenen Schätze.

Doch nicht sei eines der grössten Genüsse zu Tor — des Meerbades — vergessen! Wenn die Sonnenstrahlen brennend den reinen Himmel durchdringen, wenn der Sinai im blauen Ferndufte ragt und noch dunkelblau die Welle an das schützende Korallenriff anschlägt, da ladet bei ruhigem Wasser die Tiefe fast unwiderstehlich zum Bade. Und wie herrlich fühlt man sich dadurch gestärkt, wie mundet dann selbst die so einfache arabische Kost! Mit Hochgenuss verspeiset man die unausgebackenen Brotfladen, den Reis und die Datteln und schlürft mit Behagen Tasse um Tasse des schlechten Kaffee's, ja sogar das laue, leicht schweflige Wasser aus dem grossen Thonbehälter, erscheint dann erträglich. Eines Tages jedoch war ich so unklug dasselbe zu untersuchen und hätte es dann freilich noch unendlich trüber gewünscht, trotz der überaus reichen Fauna — — denn es schwammen wohl darin Hunderte von zappelnden Muskitolarven.

War ich zu Hause, so umgab mich fortwährend eine Art Hofstaat, gebildet aus den Verwandten und Freunden meines Wirthes: Musseh, Thomeh, Hennän und wie sie alle hiessen. — „Thajibin ja hauaga?" Du befindest Dich hoffentlich wohl, o Herr? sagte jeder beim Eintritt und setzte sich dann, auf meine Einladung, nieder. Stets suchten sie dienstfertig zu sein; brachten diess oder jenes, reinigten meine Gabel urwüchsig einfach nur mit den Fingern, und erwiesen mir sonst noch gar vielerlei Dienste. Sie tranken zum Beispiele mit mir aus einem Glase Wasser, aus einer Schale Kaffee, als ob sich diess von selbst verstände. In Ermangelung eines Löffels bedienten sie sich dabei zum Umrühren des nächst besten Holzspanes oder auch kurz und gut des Zeigefingers.

Einen besonderen Werth schien mein Wirth auf frisches Brot zu legen, denn dreimal des Tages wurde gebacken und das warme Gebäck auf meinen Tisch gelegt. Wenn ich nicht alles nehmen wollte, so ermunterte er mich stets dazu, indem er sagte: „akl, akl ja hauaga, fi esch bizziade al hamd li 'llah!" (Iss, iss o Herr, Brot ist genug vorhanden, Gott sei Dank.)

Eine der hervorragendsten Eigenschaften der Einwohner von Tor scheint mir ihre Ehrlichkeit. War auch mein Zimmer oft gefüllt mit Besuchern und zog ich auch niemals den Schlüssel von der Thüre, so fand ich doch meine Waffen, Effekten und Sammlungen stets in ungestörter Ordnung und so wie ich selbe gelassen.

Oft entstand ein heftiger Streit zwischen meinen Leuten und jenen, die sich etwa erkühnt hatten, eine Kleinigkeit mehr als den gewöhnlichen Preis zu begehren, und als ich gelegentlich der Heimreise erwähnte, dass ich zu einer bestimmten Zeit in Suez eintreffen müsse, da riethen sie unaufgefordert, den Landweg einzuschlagen, obgleich ich mich beim Seeweg ihrer Schiffe bedienen musste, der Land-Transport aber zu Kameel durch Araber der Berge besorgt wird. Kurz ich wurde von meinem Wirth mehr als Gastfreund, denn als Fremder behandelt und durfte jedem Worte vollkommen trauen, während in Egypten gerade das Gegentheil stattfindet. Insoferne war denn mein Aufenthalt in Tor eine moralische Erholung nach der früheren Nilreise. Ueberall offene freundliche Gesichter, und nur selten wagten es die armen Bewohner der Umgegend in bescheidenem flehendem Tone ihr ana meskine! (ich bin arm!) zuzuflüstern. Das unverschämte „bakschisch, hat bakschisch" der Egypter bekommt man hier niemals zu Ohren.

Auch den Frauen kann man ein weit günstigeres Zeugniss geben, denn fast nie sieht man sie auf den Strassen und obgleich stets verschleiert, suchen sie, trotz ihrer grossen Neugierde, auf das sorgfältigste jeder Begegnung auszuweichen.

Die nächste Umgebung von Tor wird durch eine unfruchtbare Ebene von salzigem Lehmboden gebildet. Die Fläche scheint theilweise tiefer als das Meer zu liegen, denn nicht nur ist sie beständig feucht, sondern schon 1½ Fuss unter der Oberfläche sogar nass. Diesen Umstand benützen die Eingebornen, indem sie die salzige Feuchtigkeit in seichten Betten ausschwitzen und dann zur Gewinnung eines grobkörnigen Salzes an der Sonne verdunsten lassen. Es ist diess wohl das einzige Erzeugniss des Bodens um Tor, denn der Ort liegt zwischen Wüste und Meer und kein Baum, höchstens armseliges Gesträuch findet dort Nahrung. Erst in einiger Entfernung vom Meere sind einige sogenannte Gärten, von Lehmmauern umgeben und am Fusse eines Hügels, ¾ Stunden von Tor, befindet sich eine reizende Oase, welche die dortigen Einwohner „An nachle al hammam" — die Palmen des öffentlichen Bades — nennen. Sie enthält mehre Tausend von Palmstämmen und gehört dem Katharinen-Kloster am Sinai. Ueber der schwachen Schwefelquelle der Oase wurde nemlich eine Art Pilgerherberge

mit gemauerten Wannen zum Baden erbaut; sie steht aber gewöhnlich leer. Die Quelle bewässert in zahlreichen Windungen den Palmenwald, der ohne Cultur in malerischen Gruppen emporwächst. Die Palme, wie sie vom Fellah am Nil, in Reihen gepflanzt und regelrecht beschnitten wird, bildet Kornfeldern zu vergleichende sehr einförmige Wälder; ganz anders jedoch zeigt sich die durch die freie Schöpferkraft der Natur entwickelte Palme. Ihre Krone gleicht dann einem weit geöffneten Fächer und der Stamm erhebt sich nicht steif und senkrecht, sondern in leichter anmuthiger Krümmung. Ausserdem bedeckt den Boden ein 10—20 Fuss hohes dichtes Gebüsch von farrenartig wuchernden, jungen Palmen, deren oft halb am Boden liegende Stämme in kräftigen Blättern, grünen Wasserstrahlen vergleichbar, emporstreben. Hie und da sind auch kleine offene Plätze, schwach mit Gras bewachsen und da und dort mit zarten Tamarisken umsäumt. In solchem Palmenschatten zu ruhen und die schönen Wipfel im leichten Winde sich neigen zu sehen, ist ein köstliches Gefühl; Anstrengungen und Gefahren der Reise sind dann vergessen oder erscheinen nur als Würze des unstäten Wanderlebens. Allein ich kehre zurück zum eigentlichen korallenfreundlichen Ziel meiner Reise.

Korallenbänke umsäumen mit wenig Ausnahmen den grössten Theil der Küsten des rothen Meeres und nur der Busen von Akaba und der nördlichste Theil des Meerbusens von Suez sind ganz von ihnen entblösst. Solche Bänke nun bilden meist Untiefen, welche parallel zum Ufer in einer Entfernung von ¼—½ Stunde sich hinziehen, gegen das hohe Meer aber plötzlich abfallen und mit dem Strande eine Art Canal einschliessen, der jedoch nur kleineren Segelschiffen die Durchfahrt gestattet.

Diese unsichtbaren Dämme halten den Wogenanprall auf und bilden durch ihre vielgestaltige, zackige Oberfläche einen vortrefflichen Wellenbrecher, unter dessen Schutz die Barken, selbst bei stürmischer See, ruhig wie in einem Hafen ihre Küstenfahrt fortsetzen können. In diesem seichten Wasser und am äusseren Abhang des Riffs wachsen nun die vielbesprochenen Korallen.

Um die eigentliche Bank erheben sich dicht an einander die schönsten, grössten Stöcke der teller- und tischartig ausgebreiteten Heteroporen und anderen verzweigten Gattungen, während die kolossalen, felsenartigen Individuen von zwei und mehr Klafter Durchmesser vereinzelt an den mehr sandigen Stellen sich ansiedeln und gewöhnlich noch unzähligen anderen Gattungen als Anhaltspunkt dienen. Diese alten Stöcke scheinen vorzugsweise an jenen Stellen zu entstehen, wo gleichsam die Korallenbank zerrissen ist und das reine Wasser der hohen See unmittelbar in die Untiefe hineinspült. Gegen das Ufer hin kommen nur wenige (darunter die beim ersten Ausflug beschriebenen) Gattungen vor.

Die Frage, ob solche Korallenbänke wirklich im steten Wachsen begriffen seien und desshalb der Schifffahrt so bedeutende Gefahr bereiten,

ist von Ehrenberg dahin erledigt worden, dass die Korallen des rothen Meeres — im Gegensatz zu den Korallen des stillen Meeres — an und für sich nicht im Stande sind, Klippen zu bilden, sondern nur bestehende Riffe zu überziehen und dadurch vor der weiteren Zerstörung durch die See zu bewahren. Diese Korallenschicht aber ist nirgends bedeutend und nur wenige Gattungen bilden felsige Massen, z. B. die Mäandrinen, Madreporen, Favien, und Monticularien und diese sind gewöhnlich nicht viel über zwei Klafter breit und einige Fuss hoch. Die verzweigten Gattungen der Heteroporen und andere sind meist so gebrechlich, dass sie nicht im Stande wären, ein Schiff zu beschädigen, sondern vielleicht eher sogar den Anprall an den eigentlichen Felsen zu mildern vermöchten. Doch ist die Masse der Korallen im rothen Meer immerhin sehr bedeutend und hat entschiedenen Einfluss auf die Physiognomie des Meeresbodens.

Wir wollen nun unsere Leser zu einem echten Korallenjagdzug einladen, und bitten um etwas Geduld und freundliche Aufmerksamkeit.

Die Bai von Tor gleicht einem unregelmässigen Hufeisen, mit der offenen Seite nach Westen gekehrt und wird theilweise durch die Korallenbänke geschlossen, welche sich an die beiden Zinken des Hufeisens anschliessend, Schiffen nur eine enge Durchfahrt gewähren. Dem nördlichen Vorsprunge nun, der allmälig in eine Spitze ausläuft, nähern wir uns zu Fusse, während das Boot vom Anker gelöst wird.

Es hat das Meer seinen niedersten Stand erreicht und Scharen von Möven sitzen in schlammigen Buchten beisammen; kleine Strandvögel laufen geschäftig dem Wasser entlang und fahnden nach kleinen Krabben. Doch was ist dieses eigenthümliche Wesen, welches einem wandelnden Kopfe gleicht und uns zu beobachten scheint? es ist die grosse Strandkrabbe, *Ocypoda aegyptiaca*, die hier scharenweise herumläuft, abu gelambu (Vater des Krebses) von den Arabern genannt. Man kann sich kaum ein drolligeres Thier denken, als diesen Krebs. Aufrecht mit manierlich übereinander gelegten Scheeren spaziert er echt stutzerhaft über den Sand. Schneidet man ihm den Weg ab, so bleibt er beobachtend stehen, glotzt eine Weile seinen Feind mit den langen gestielten Augen an und entschliesst sich darauf, nach einer anderen Seite schräg über zu gehen. Er ist niemals so unartig, dem Fremden den Rücken zu kehren, sondern läuft stets nach der Seite.

Der abu gelambu gräbt sich seine Höhle nahe beim Ufer, welche einem grossen Mäuseloche ähnlich und etwa einen Fuss tief ist. Stolz lebt er wie ein alter Junggeselle in dieser seiner Burg, macht täglich auf dem Sande seinen Spaziergang, wie auch den obligaten Ausflug nach der See, und erneuert daselbst von Zeit zu Zeit seine Toilette. Doch ist er ein egoistischer, unverträglicher Geselle, der die Bande des Blutes nicht ehrt und in der Gefangenschaft das Bein seines schwächeren Bruders ohne Gewissensbisse zum Mittagsmahle verzehrt. (Wir thaten mehrere dieser Kerle für spätere Beobachtung in ein Glas, wo sie alsbald einen Höllenlärm machten.)

Allein schon beginnt die Fluth in langen feinen Bändern über das spiegelnde Wasser gegen den Strand hin zu gleiten und langsam die Stirne des Meeres zu runzeln; desshalb rasch in das Boot.

Anfangs bietet der schlammige Sandboden nichts bemerkenswerthes, indessen wir mustern ihn nicht minder mit voller Aufmerksamkeit. Einige Furchen im Schlamme bezeichnen die Fährte von Schnecken und wirklich holt einer der Fischer mit dem Fusse mehrere verborgene Conus-Schnecken hervor: *Dendroconus Sumatranus*, *Cylinder vicarius* etc. Auch eine Art *Scutella* (raghif el bachr) lebt hier auf dem Sand. Nun beginnt der Boden fester zu werden und einzelne kleine Korallenbäumchen, einzelne Aktinien nebst weichen Polypenstöcken haben sich da angesiedelt. Diese Letzteren gleichen meist kleinen dichten Bäumchen von gelblicher Farbe (Nephtien), die ausser dem Wasser sogleich zusammenschrumpfen und ihre bewunderungswürdige zarte Structur verlieren, manche derselben gleichen unter dem Wasser der sogenannten Männertreu (die Samenbüschel der bekannten gelben Wiesenblume), so zart sind die aneinander angereihten sternartigen Polypen. Bringt man nun den räthselhaften Gegenstand an die Luft, so bleibt ein pilzartiger Klumpen zäher Substanz übrig, an der die halb zurückgezogenen Polypen unscheinbar anhängen (Alcyonien etc.). Lachm, d. i. Fleisch, nennen die Araber diese Gebilde im Gegensatz zu den harten Korallen, welche schab oder hagar (Stein) heissen. In solche Betrachtung versunken hören wir ein eigenthümliches Geräusch, ähnlich dem eines über die Wasserfläche aufhüpfenden, wagrecht geworfenen Steines; samak, samak! rufen die Araber und zu unserer Verwunderung springen silberglänzende lanzettförmige Fische pfeilschnell über das Meer. Es sind 1—2′ lange elastische Fische mit schnabelförmigem Maule, die Nachts an Klippen zu Tausenden vorkommen sollen.

Ein Gegenstück zu ihnen zeigt sich jetzt der unbehülfliche Kofferfisch (auch die Araber nennen ihn sanduk, d. i. Kiste oder Koffer) mit seinen schönen himmelblauen Flecken, ein Geschöpf, von dem man kaum begreift, wie es überhaupt sich zu bewegen vermag.

Endlich sehen wir zur Rechten die flachen Felsenschichten des höchsten Theiles der Bank, und diese Gegend ist der Wohnort der grossen Stachelhäuter. Seeigel bis zur Faustgrösse von weisser, gelblicher, rosenrother und dunkelbrauner Farbe weiden auf diesem Grunde. Die meisten von ihnen haben eine grosse Schale mit kurzen Stacheln, manche jedoch tragen lange bleistiftdicke stumpfe Stacheln oder besser gesagt Stäbchen, die meist von Seegewächsen überdeckt sind, während der violett-schwarze Körper allein seine wahre Farbe zur Schau trägt *(Cidarites)*.

Einzelne Korallenstöcke fangen nun an vorzukommen; handgrosse, rasenartige Anthophyllen, einzelne Heteroporen und dann vor allem die eigenthümlichen Schwammkorallen *(Fungia)* haften hier am Grund. Letztere sind runde flache, fladenartige Körper, an einem dünnen Stiel von unten

befestigt, oben aber von strahlenartig gestellten, senkrechten Blättern bedeckt. Ihre Farbe ist braun; sie sind leicht vom Boden abzulösen und ihre ganze Oberfläche fühlt sich sehr rauh an, wesshalb sie auch von den Chinesen als „Reibeisen" benützt werden sollen. Obgleich auf dieser Koralle (in der Regel) nur je ein grosser Polyp wohnt, so ist es dennoch ebenso schwer, seine Form zu erkennen, wie bei den kleinen sternartigen Polypen. — Das weiche Thier der *Fungia* bildet ausser dem Wasser nur den dünnen schleimigen Ueberzug über den Korallenstock, welcher selbem die braune Farbe verleiht; von Form ist dagegen nichts zu unterscheiden.

Wir legen nun eines dieser eigenthümlichen Wesen in's Wasser und warten, bis sein zartes Gewebe, durch das eingesogene Nass gehoben und geschwellt, uns dieses Pflanzenthier in seiner wahren Gestalt zeige. Ein häutiges, braunes und durchscheinendes Gewebe umschliesst das kalkige Gerüste und in der Mitte schwellen die Lippen des querüber gestellten Mundes, von einem Fühlerkranze umgeben. In diesem Zustande gleicht das Thier ungemein einer Aktinie.

Indessen hat unser Boot sich mehr dem tieferen Wasser zugewendet, wir sind nicht mehr weit von der Strasse aus dem Meere in die Bai und kleine lustige Wellchen plätschern fast melodisch um den Kiel. Die unruhige Oberfläche erschwert indessen trotz der kristallenen Klarheit des Wassers das Beobachten der Tiefe. Hier liegen nun Gruppen grosser, gelber, fast geweihartiger Korallen, dort wieder starren die bekannten teller- oder doldenartigen Heteroporen in der Grösse eines Tisches oder aber man sieht dunkelgefärbte ästige Bäume. Wir bezeichnen den Tauchern die gewünschten Stöcke und bald darauf liegen sie auf dem Boden unserer Barke neben einander.

Nach einigen Ruderstössen haben wir das Ende der Bank erreicht und daselbst beginnt mit dem tieferen Wasser die Region des üppigsten Wachsthums. — Hier bilden flache Heteroporen von gelblicher oder bräunlicher Farbe die Mehrzahl, indem sie, gewissen Baumschwämmen ähnlich, stufenförmig übereinander den Felsenabhang bekleiden; an sie reihen sich Massen von weichen Polypenstöcken, gleichsam niedriges Buschwerk und zart belaubte Bäume vertretend und prangend in bald gelber, bald violettrother Farbe; drüben erhebt sich felsenartig ein vier Fuss dicker, gelber Korallenblock und dort endlich schimmert das schöne Lichtblau der *Madrepora conglomerata*, wie ein Stück hinabgefallenen Himmels aus der braunen Tiefe herauf. Ueberall zerstreut wachsen grössere Büsche, starrend in Aesten von brauner, grünlicher und violetter Farbe und so zart ist ihr Gefüge, dass sie gleichsam aus Schaum gewebt scheinen. — Da regt sich plötzlich etwas im Helldunkel zwischen den Korallen, es ist ein höchst eigenthümlicher Fisch *(Platax)*, dem wie es scheint die Form des Halbmondes zum Vorbilde diente; langsam schweift er zwischen den lebendigen

Bäumen umher und bei jeder Bewegung strahlt sein Schuppenkleid in schöneren Farben von Indigo bis Ultramarin.

Doch genug vorerst der Betrachtung und nun, den Hammer in der Hand, rasch hinab in die klare Fluth. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelingt es dem Taucher, vom grossen Block — hier dem einzigen seiner Art *(Monticularia)* — einige Stücke loszuschlagen. Hennän ist's wieder, der die schwierigste Arbeit sich nimmt und nicht rastet, bis sie gelungen.

Nachdem unsere Wünsche auch hier erfüllt sind, wird das Segel gehisst und der Morgenwind trägt uns quer über das Tiefwasser zu den kleinen Korallenbänken im südlichen Theile der Bucht, wo selbe oasenartig aus dem Sande hervorragen. Auf kleinem Raum sind da weit mehr Arten zusammengedrängt als auf der weitläufigen nördlichen Bank. Wir begegnen hier zum ersten Male den grossen Labyrinth- oder Hirnkorallen (Mäandrinen), die mit ihrer vielfach gewundenen Zeichnung und lichtgelbbraunen Färbung ungemein nett — fast möchte ich sagen appetittlich aussehen. Sie bilden kugelige Massen von der Grösse einer Faust bis zu dem bedeutenden Umfang von 6—10'. Jedoch sind sie nur in kleineren Dimensionen gleichmässig ausgebildet, wo dann meist die Zeichnung von einem oder mehreren Punkten strahlenförmig ausgeht. Ueberschreiten sie jedoch einen Umfang von 4—6', so sind sie meistens oben abgestorben, mit Schlamm und Algen bedeckt und setzen ihr Wachsthum nach den Seiten unregelmässig fort. Dadurch entstehen sehr eigenthümliche Formen, die oft einer Verschmelzung von mehreren Stöcken sehr ähnlich sehen und einen Flächenraum von 30—50' Umfang bedecken.

Caryophyllina von beinahe 20' Umfang erheben sich hier in domartigen Massen und gleichen mit ihren hundert und hundert regelmässig aneinander gereihten Zweigen unseren dichtgedrängte runde Massen bildenden Moosen. Algen, darunter die bekannte *Padina pavonia*, fächerförmige Schwämme wachsen da zerstreut. Herrlich blau-violette lebendige Felsen breiten sich dort wieder aus und zeigen uns ein wahres Wäldchen von schönen anderen Arten, nemlich die Einen von kugeliger Form — die Cacteen des Meeres (Favien und Mäandrinen) — dort fächerartige Milleporen mit weissem Rande und dann wieder violette, gelbe und bräunliche, schön verzweigte Heteroporen, dazwischen wohl Massen von strauch- oder pilzförmigen Nephtien und Alcyonien, endlich die prächtigen purpurrothen Orgelkorallen *(Tubipora musica)*, welche, insolange die Polypen entfaltet sind, grün aussehen, ihre Farbe jedoch in Purpur verwandeln, wenn das beunruhigte Thier sich zurückzieht.

Die Taucher hatten jetzt vollauf zu thun und auch ich konnte nicht widerstehen und stieg vom Schiffe ins Meer, um mein Glück selbst zu versuchen. Aber bald entdeckte ich, dass meine Füsse für dieses Geschäft nicht abgehärtet waren; bei jedem Schritt empfand ich Schmerzen und wankte mühsam dem tiefen Wasser zu. Wie schön sind die Caryophillinen, die zart-

blättrigen Monticularien, aber wie entsetzlich zerschneiden sie auch die Haut bei der geringsten Berührung und wie brennen die Wunden, wenn zufällig von der schönen fächerartigen *Millepora complanata* berührt! Schab en nar, d. i. Feuerkoralle, nennen die Fischer diese Gattung, wegen des brennenden von ihr kommenden Schmerzes. Allein bald und leicht vergessen sind alle Leiden, wenn es gelingt, eigenhändig ein hübsches Exemplar aus der Tiefe zu holen. Und wie eigenthümlich sieht sich's an da unter dem Meere!

Allerdings kann man die Formen nicht genau unterscheiden, allein wie schimmert da Alles in schöner und fremdartiger Beleuchtung! Braun, orange, in gelbem und blauem Lichte leuchtet's dem Taucher entgegen und über all diese fremdartigen Gegenstände gleitet in Regenbogenfarben der Schein der kleinen Wellen hinüber. In der Höhe bezeichnet ein dunkler Schatten die Stelle des Boots und hohl klingt das Geräusch der Wellen an das Ohr.

Allein nur wenige Sekunden kann man das mährchenhafte Schauspiel geniessen, darum schnell den ausersehenen Korallenstock bei seinem Heftpunkt erfasst, ein rascher Ruck und er ist vom Grunde gelöst. Nun gilt's aber auf Umwegen schwimmend mit dem errungenen gebrechlichen Schatz das Boot zu erreichen, ohne die höchsten Spitzen der Korallenbank zu berühren, oder man watet zurück durch die seichteren Stellen des Meeres. Allein auch da wieder will's Vorsicht, besonders wenn aus irgend einer Kluft der schwarzstachelige Dämon — der „helleman“, wie ihn die Araber nennen — seine hundert Spiesse uns entgegensträubt. Dieses gefürchtete Thier ist weiter nichts als ein Seeigel, *Diadema*, mit beinahe fusslangen Stacheln, welche schon bei leiser Berührung tief in's Fleisch dringen und darin, spröder als Glas, in viele Stücke zerbrechen. Die Wunde wird vom violettschwarzen Saft derselben sogleich geschwärzt und sieht sehr bedenklich aus. Es versteht sich, dass man die Bruchstücke nur durch Aufschneiden der verletzten Stelle zu entfernen vermag. — Allein diese Gefahr kommt glücklicher Weise nicht überall vor, und so erreichen wir denn, obgleich zerrissen und blutig, doch unser Schiff ohne tiefere Wunde.

Das Boot ist indessen so voll geworden, dass in der Mitte auch nicht Platz für eine Fussspitze wäre. Ausserdem beginnt der Wind zu frischen; wir lichten desshalb den Anker und schwimmen neben dem Boot einher oder fahren in selbem nach Hause.

Im Hafen angelangt werden die gesammelten Gegenstände vorsichtig in den Hof getragen und theils in der Sonne, theils im Schatten zum Trocknen ausgesetzt. Vollauf gibt's für den Rest des Tages zu thun, wenn all die Schätze gesondert und von unnützen Anhängseln gereinigt werden sollen.

Leider erbleichen die Farben der Korallen sämmtlich beim Trocknen, manche selbst verändern sie gänzlich, wie z. B. *Millepora complanata* von

blassgrün in licht-ocherfarb wechselt. Am flüchtigsten ist das schöne Karmin- oder Violettroth der *Porites clavaria*; das ungemein zarte Violett einer Heteropore hält sich wohl eine Weile, am besten jedoch das Gelbbraun der Sternkorallen und das Purpurroth der Orgelkorallen. Manche Arten, insbesondere die Fungia, Caryophyllinen, Anthophyllen und Denticularien lassen ihr wunderbares Gefüge besser erkennen, wenn man durch Fäulniss die schleimige Hülle vom blendendweissen Kalkgerüste entfernt. Diess geschieht, indem man sie an der Sonne absterben lässt und darauf in's Meer legt. Da jedoch viele massigere Arten nach stundenlangem Aussetzen an der Sonne dennoch nicht sterben, sondern im Wasser wieder aufleben, so ist wohl am passendsten, sie in einem Gefäss mit Wasser, welches man nicht wechselt, aber der Sonne aussetzt, zu Grunde gehen zu lassen.

Viele Naturforscher klagen, dass Beobachtungen an Korallen wegen der Schwierigkeit, selbe am Leben zu erhalten, oft unmöglich sind; allein bei sorgfältiger Behandlung und Anwendung einiger Kunstgriffe lässt sich diess wohl nur von wenig Arten noch sagen.

Die Korallen werden nemlich sehr oft beim Lostrennen vom Felsen schon verletzt, dann der Sonne ausgesetzt und endlich zu spät oder in Gesellschaft von vielen anderen Thieren in's Wasser gethan; an und in dem Grundbau der Korallen oder im Kalktuff, dem sie anhaften, wohnen nun aber zahlreiche Anneliden, Ascidien, Alcyonien, Spongien, weiche Polypen etc., welche beim Lostrennen gequetscht oder zerrissen werden und im stehenden Wasser des Glasbehälters bald in Fäulniss übergehen und somit ist die sorgsamste Reinlichkeit und Auswahl der reinsten und kleinsten Stücke anzuempfehlen. Um dem Wasser den nöthigen Sauerstoff zu geben, sind breite niedere Gefässe, häufiges Bewegen des Wassers in selben und besonders das Zusammenbringen von Thier- und Pflanzenleben anzurathen. Im rothen Meer kommt nun an den Hafendämmen (wenn ich nicht irre) dieselbe grüne, grasartige Alge vor, welche in allen Meeren Europas wächst und die mit einem Theil ihrer Felsengrundlage in ein Gefäss voll Seewasser gebracht, eine Menge Sauerstoffgas sofort erzeugt und das Wasser klärt. Diese Alge ist die bekannte *Enteromorpha compressa*. Ausserdem mag eine Glasröhre zur Entfernung des Schleimes und todter Anneliden etc. dienen. Wer also mittelst verstandener fortgesetzter Behandlung das Wasser rein zu erhalten vermag, wird die Freude haben, die meisten Korallenthiere auf kurze Zeit, manche jedoch viele Tage lebend zu erhalten.

Es ist ungemein anziehend, aus den Spitzen und Kelchen der zierlichen Korallenstöcke die zarten blumenartigen Polypen sich entfalten zu sehen, bis zuletzt der ganze Stock einem blühenden Strauche gleicht.

Sonntag, Früh Morgens, kam der Scheich Ejub, um mit mir in die Kirche zu gehen. Sie besteht aus einem grossen viereckigen Raume mit der

bei den Griechen üblichen Querwand, an welcher mehrere von Rauch geschwärzte Heiligenbilder befestiget waren. Von der Decke hingen Straussen-eier und andere in Folge von Gelübden gebrachte Gegenstände herab. Während des Gottesdienstes standen die Männer, getrennt von den Frauen auf eine Art Krücke gestützt und sangen eine allerdings etwas unmusikalische, doch ernste kirchliche Weise. Der Aufwand von den schlichten Schiffersleuten auf das Gotteshaus verwendet, der Ernst und die ungeheuchelte Andacht in ihrer Haltung hatten etwas Rührendes.

Nach der Kirche ritt ich mit Hennän zu Esel in die salzige Ebene hinaus, denn heute sollte zur Abwechslung einmal auf dem Lande gejagt werden und in der Nähe der Palmen des „hammam" würden wir (meinte mein Führer) wahrscheinlich einiges Federwild antreffen. — Links bis zum Meere hin war die Ebene mit kleinen buschigen Hügeln übersäet, welche von Weitem grossen Maulwurfshaufen glichen. Diese Hügel verdanken, wie es scheint ihr Entstehen den auf ihnen wachsenden Sträuchern; in dem Mass nemlich als ein Strauch wächst, sammelt sich der Flugsand um ihn und zwischen seinen Zweigen; der Strauch breitet sich aus und erhebt sich und unter seinem Schutze der angehäufte Sand. So wird (vielleicht erst nach hundert Jahren) aus einem kleinen Busch von wenigen Zollen Höhe allmälig ein 5—10′ hoher, grossentheils mit der schützenden Hülle von Buschwerk bewachsener Hügel. Zwischen diesen zahlreichen Erhöhungen sucht die schüchterne Gazelle ihre Nahrung; es schleichen aber auch dort raublustig Schakal und Hyäne [1]).

Nun sind wir in der Nähe einer kärglichen Reihe von Gebüschen angekommen; Hennän steigt von seinem Esel und ladet mich ein, in der Nähe des Wassers vorsichtig anzuschleichen, denn, bemerkt er, hier fänden sich häufig Gänse und andere grössere Vögel ein; allein siehe da, von alledem ist keine Spur, und um uns des „Grossen" werth zu zeigen, begnügen wir uns daher vor der Hand mit dem „Kleinen". Muntere Strandläufer, Regenpfeifer und auch jene überaus niedlichen Bachstelzen mit hochgelber Brust und Bauch, welche dort im nassen Grase sich umhertummeln, fallen, mehrere zugleich, durch's tödtende Blei. Arme zutrauliche Vögelchen! oft sah ich sie neugierig so nahe heranlaufen, dass ich sie mit dem Stocke hätte erreichen können. Aus einer Palmengruppe flogen Wiedehopfe auf und im wolkenlosen Aether kreisten zahlreiche Falken, von welchen ich einen einzigen, nach mehreren misslungenen Versuchen, erlegte.

Als die Sonne höher stieg wurde es auch in der Insektenwelt lebendig; Schmetterlinge, darunter der kleine Baumweissling *(P. rapae)*, *Pieris mesentina* und der unvermeidliche, überall heimische Distelvogel *(Vanessa cardui)* flatterten umher, doch unstäter als bei uns, indem sie hier keine Blumen

[1]) Hyänen kommen Nachts mitunter bis in die Strassen von Tor.

fanden. Himmelblaue Libellen sonnten sich schwebend und kleine Heuschrecken setzten hin und wieder über den Sand.

Den heissesten Theil des Tages verbrachten wir inmitten des Palmenwaldes. Hier war's aber still, kein Vogel hüpfte zwischen den Zweigen, keine Turteltaube girrte da wie in Egypten, sondern nur ein leises Flüstern ging durch die Kronen, wenn Blatt zum Blatte sich hinbog.

Nachdem ich ein paar Zeichnungen entworfen hatte, ritten wir zurück an das nördliche Ufer der Bucht. Einige Reiher fielen hier ein und beobachteten uns misstrauisch von Ferne, ein dunkler, herrlich schillernder Vogel flatterte über das leise grollende Meer und stiess dann plötzlich in die Wellen hinab; ein gewaltiger Schwarm von Störchen aber kreiste majestätisch über der Ebene, wohl um dann nach der Heimat zu ziehen!

Wir lenkten nun ein und ritten langsam der Bucht entlang nach Tor zurück. Ebenso patriarchalisch als der Tag begonnen hatte, war auch sein Ende, denn nach uralter Sitte waren die Männer des Ortes in ernstem Gespräche am Hafen versammelt und schienen eine gemeinsame Frage zu berathen. Mich zog's aber noch in's Freie hinaus, das Glühen der Berge zu schauen, und während unsere Thiere in den „wohlverdienten Ruhestand" gebracht wurden, bog ich um die Ecke des Hafens, wo sich mir der ungehinderte Ueberblick der Berge eröffnete. Schon begann die Ebene zu dunkeln, indess der gabal Serbál (ein Theil des Sinai) sich erst mit seinen schönsten Farbentönen schmückte. Seine kühnen emporstrebenden Felsenkegel traten nun plastisch hervor, während er in tiefem Gelbroth aufleuchtete; am schönsten ward er jedoch, als das scheidende Licht sein dunkles Gestein mit einem Hauch von violettem Dufte übergoss. — Noch lange fesselte das Farbenspiel meine Blicke, bis auch der letzte Schein vollends erlosch.

Gut, dachte ich, als das Schauspiel vorüber war und Salech, der älteste Knabe des Scheich mich zum Abendbrote lud, — diess war für den Geist, nun sei aber auch des müden Leibes nicht vergessen! denn so ist nun einmal die Art des Touristen, dass er die erhabensten Genüsse gar oft und gerne mit den unpoëtischen gastronomischen Freuden vertauscht.

Eines Morgens trat Hennän bei mir ein mit der Meldung, dass die See endlich ganz beruhigt sei und wir also den schon lange beschlossenen Ausflug nach einer Untiefe im hohen Meer machen könnten. Wir stiegen sogleich in's Boot und ruderten in die offene See hinaus. Die weite Wasserfläche war spiegelglatt und kaum jenes leise träumerische Schwellen, ähnlich den letzten langen Athemzügen eines entschlafenen Kindes, noch fühlbar. — Im Norden lag auf dem Meere noch kurze Zeit ein dünklerer Streifen, da wo ein kühler Hauch die Oberfläche kräuselte; bald aber schien die Luft so stille wie das Wasser und die Sonnenstrahlen drangen weit in die klare Fluth, deren geheimnissvolle Tiefe uns offenbarend.

Auch die Bewohner des Meeres hatten Feiertag und schienen die langersehnte Windstille zu geniessen. Delphine erhoben sich spielend über das Wasser, kristallene Medusen schwebten schwankend unter der Oberfläche dahin und die munteren ovalen Rippenquallen (*Beroë*, arabisch gandil el bachr) entfalteten im Sonnenlichte ihr wunderbares Farbenspiel. Nicht weit von uns zeigte sich auch die Rückenflosse eines grösseren Meeresbewohners und schien immer zu wachsen, bis auch die Schwanzspitze des Ungethüms herausragte; es war der Tieger der Meere, der gefrässige Haifisch. — Dieser nun, ein beiläufig 9 Fuss langer Bursche schlenderte gemüthlich vor uns einher, gerade in der Richtung, die wir einschlugen. Bald tauchte er hinab, bald erschien er unvermuthet wieder; manchmal liess er uns so nahe kommen, dass wir die Umrisse seines Körpers unter dem Wasserspiegel zu erkennen vermochten, und endlich verschwand er den Blicken.

Das Erscheinen des „Hundes des Meeres“ (kelb el bachr), wie die Araber ihn nennen, war für den Zweck unserer Fahrt kein gutes Anzeichen und wir beschlossen daher mit der grössten Vorsicht zu Werke zu gehen. — Der Anker wurde nun auf der Untiefe ausgeworfen und wir spähten hinab in das klare Element. Riesige dunkelgefärbte Exemplare von flachen Heteroporen mit gitterartig verwachsenen Zweigen bedeckten den Boden. Einige Büsche von braunrother Farbe und die bekannten lichtblauen Madreporen wuchsen dazwischen.

Nach sorgfältigem Spähen, ob kein Haifisch in der Nähe sei, sprang Hennän in's Meer. Wir sahen ihn kleiner und kleiner werden in der schwindelnden Tiefe — nun hatte er den Grund erreicht, fasste seine Beute und gelangte darauf mit wenigen Stössen an die Oberfläche zurück. Erschöpft fasste er hastig das hingehaltene Ruder mit der Rechten, während seine Linke einen grossen, schweren Korallenstock emporhielt. Es war eine vielverzweigte *Pocillopora favosa* mit schönen rosenrothen Enden; sie hatte zahlreichem kreuchendem Gethier zum Wohnplatze gedient, denn schwarze Schlangensterne mit langen Stacheln, fleischfarbe Krabben mit violetten Flecken *(Trapezia)* etc. waren darinnen versteckt. Auf den Spitzen dieser Koralle aber führt häufig eine kleine Krabbe *(Cryptochirus coralliodytes)* ein einsames Leben. In philosophischem Hinbrüten versunken, achtet sie nicht des Wachsthums um sich her und wird allmälig von Aestchen der Koralle muschelartig umschlossen, so dass das Krebslein eines Morgens sich gefangen sieht und, ob wohl oder übel sein beschauliches Leben fortzuführen gezwungen ist. Selbst ausser dem Wasser träumt und träumt das Thierchen immer fort, bis es mit seinen Gedanken eingetrocknet ist. — Mir fielen dabei Heine's Verse ein:

„. . Sie waren längst gestorben
Und wussten es selber kaum!“

Noch einige Male unternahm Hennän das Wagniss und brachte verschiedene neue Arten, darunter eine lederartige, die Felsen überziehende

Korallenart, welche mit vielem, auf der Haut brennendem Schleime bedeckt war. Mit diesem Stücke kamen unzählige zarte fremdartige Sertularien, eine kleine rothe Korallenart und viele andere festgewachsene Thiere zugleich zum Vorschein.

Auch mehrere glasartige Quallen, darunter die in allen europäischen Meeren vorkommende *Medusa aurita* (gandil el bachr) mit violetten Ringen fügte ich noch meinen Schätzen bei.

So verrann denn Tag um Tag, die Zeit meines Aufenthaltes ging zur Neige und ich musste an's Einpacken denken. Allein es war diess keine Kleinigkeit wegen der Menge, der Grösse und Zerbrechlichkeit mancher Stücke. Mehrere Körbe oder Käfige, aus Palmzweigen trefflich gefügt, leisteten mir dabei vorzügliche Dienste. Ein Fass und eine Kiste, in Ermanglung eines Deckels mit der Planke eines Wraks geschlossen, fassten den übrigen Theil meiner Beute. Seegras vom Strand eignete sich gut zum Verpacken und mit Hilfe meiner Leute ging diese Arbeit auch ziemlich von Statten.

Den grössten Theil meiner Sammlung sandte ich zu Schiff voraus und beschloss selbst nur mit dem werthvollsten Theile derselben zu Kameel nach Suez zu reisen. Der Landweg ist allerdings beschwerlich und nimmt, wenn man des Gepäckes halber nicht im Trabe reiten kann, 50 bis 60 Reitstunden in Anspruch, allein er entschädigt durch höheres Interesse. Meine Wüstenreise gewann noch dadurch an Eigenthümiichkeit, dass ich sie in Begleitung eines einzigen Kameeltreibers machte. Wir brauchten desshalb nur zwei Kameele und die Ausrüstung war schnell genug beendet. Eier, Reis, Kaffee, Datteln und Schiffszwieback, ferner ein wohlgeschlossener lederner Wasserschlauch bildeten meinen Vorrath. Aali, mein Kameeltreiber, welcher um die Summe von 20 fl. nicht nur den Transport meiner Effekten, sondern auch seine und der Thiere Nahrung zu besorgen hatte, nahm grobes Mehl für sich und gequetschtes Getreide mit für unsere Schiffe der Wüste. Ein Zelt wurde entbehrlich befunden und ein dicker arabischer Burnus zum Lager, ein schottischer Plaid zur Decke bestimmt. Das Gepäcke wurde in richtigem Gleichgewicht an den Sätteln der liegenden Kameele befestigt. Die Stunde des Scheidens war nun gekommen und ich muss gestehen, dass ich nicht ohne Rührung dem stillen Ort und den braven Leuten Lebewohl sagte, unter welchen ich mich so schnell heimisch gefühlt und mehrere der interessantesten Tage meines Lebens zugebracht hatte. — Da waren es vor Allem der gewandte Hennän, Musseh und Thomeh, welche mich umringten und Hände schüttelnd von mir Abschied nahmen. Tharik assalame! (glückliche Reise) tönte es noch von allen Seiten, als ich im Sattel sass und die Kameele sich brüllend und gurgelnd erhoben, der Gammal (Kameeltreiber) fasste aber mein Thier bei der Leine und vorwärts gings in die Wüste. Bei den Palmen des Hammam füllten wir

unsern Wasserschlauch mit frischem Wasser, von da ab begann aber die Wildniss ohne alle Spuren menschlichen Wohnens und Schaffens.

Bei der Nothwendigkeit Suez am fünften Tage zu erreichen, blieben mir nur etwas mehr als vier Tage zur eigentlichen Reise übrig, binnen welchen die 55 Reitstunden zurückgelegt werden mussten. Meine Tageseintheilung war demnach gewöhnlich die folgende: Vor Sonnenaufgang wurden die Kameele beladen und die mitunter sehr empfindliche Frische des Morgens benützt, um ein gutes Stück Weges zurückzulegen — ein nicht immer angenehmer Anfang des Tagewerkes; denn der Schlaf liegt meist noch bleiern auf den Gliedern und die Kühle des Morgens dringt empfindlich durch den fröstelnden Leib. Rings umher schweigt die weite Wüste, sogar die Hyäne lässt ihren klagenden Ruf nicht mehr ertönen; nun wird das Dämmern zur Helle und aus der Mitte des leuchtenden Ostens blitzen die ersten Strahlen der Sonne über die endlose Oede. Da tönt plötzlich die Stimme eines mittelgrossen, grauen Vogels durch die starre Wüste; es ist des Tages erster Laut, angenehm dringt er zum Ohr und bringt im Gemüth eine tiefe Bewegung hervor. Nur wer die völlige Einsamkeit des Wanderers und ein gänzliches Entbehren melodischer Laute erfahren hat, der hat ein Maass für die Sehnsucht der Wüstenreisenden nach dem süssen Sang der Töne: in der Wüste lernt man erst die Mythe des Orpheus ganz verstehen! — Wohl hat der hungrige Magen keine Ohren, wie das französische Sprichwort sagt und gewiss vergisst er nicht ob des Gesanges die nothwendige materielle Stärkung; allein obgleich ohne Fleischvorrath und leidenschaftlich für Jagd eingenommen, würde ich mich nimmer entschlossen haben, den einsamen Sänger zu tödten. So begnügte ich mich denn bis auf Weiteres mit meinem „Commis-Brote".

In den späteren Vormittagsstunden, wenn die Hitze sich ihrem Höhepunkte näherte, wurden die Kameele abgeladen. Stets wählten wir einen Ort, wo Karawanen früher gelagert hatten und trockener Kameelmist zur Feuerung vorhanden war. Nun kochte jeder sein einfaches Mahl: Getreide zwischen zwei Steinen zerrieben, sodann mit Wasser vermischt im gemeinschaftlichen hölzernen Trinkgeschirr geknetet und schliesslich am Feuer geröstet, war unser Brot. Meine eigene Mahlzeit, obwohl einfach und nur aus Reis und Datteln bestehend, erschien aber noch immer reich neben jener meines Arabers.

Nach kurzer Rast oder Siesta wurde dann, der grössten Hitze zum Trotz, von neuem aufgebrochen. Zwischen 12 und 3 Uhr brennt die Sonne versengend auf den Wanderer nieder und der Reflex des glühenden Sandes dringt durch die geblendeten Augen bis in das erhitzte Gehirn. Es ist oft kaum möglich, die Augen offen zu halten und einen Gegenstand fest zu betrachten. Verändert erscheint dann fast alles rings umher; dabei haben die Steine so eigenthümliche Formen und Farben, und die Büsche erscheinen in einem so matten Grün, dass man oft Herden von weidenden Gazellen

zu sehen wähnt, wo später nur Steine sich zeigen und vermeintliche Menschengestalten stehen beim Näherhommen als Strauchwerk vor uns.

Gegen Abend erscheint meist die Sonne wie mit Dünsten umschleiert; ohne Glanz noch Farbenpracht sinkt sie gleich einer gelbrothen Scheibe am Horizonte hinunter. Etwas vor Abend wird Rast gemacht und abgeladen. Nun gestattet man den Kameelen, eine Weile frei ihrer Nahrung nachzugehen und gibt ihnen zuletzt noch etwas gequetschtes und gefeuchtetes Getreide.

Ist das Abendbrot verzehrt, so wird von Neuem aufgebrochen und man reitet in der Dämmerung weiter, versunken in fremdartiges Gedankenleben; denn wer mehrere Tage ohne allen Austausch von Gedanken oder Gefühlen verbrachte, entfernt von aller Gesellschaft, der bleibt, wohl oder übel, auf sich selbst angewiesen. Die Eigenthümlichkeit der Lage aber, das Umbestimmbare der vorkommenden Erscheinungen und Eindrücke wirken auf die Fantasie und so gibt auch das kleinste Ereigniss schon Anlass zu längerem Denken und Sinnen, gleichwie Töne in grösseren Räumen langsam ausschwingen. Die Wüste ist und bleibt vorzugsweise das Land der Fantasie.

Am meisten ist diese wohl des Abends erregt, wenn der Mond mit ungewohnter Helle die Räume beleuchtet, wenn in der klaren Luft des Südlands die Gestirne grösser und zahlreicher scheinen und die Milchstrasse, einem silberwolkigen Riesenkranze vergleichbar in glänzenden Bändern und Knoten durch die Aether dahinfliesst. Allein von dem hochherrlichen Naturbilde lenken zahlreiche Spuren von Hyänen und Schakals unwillkürlich den Gedanken ab auf jene Thiere und man glaubt sie hinter Büschen lauern zu sehen. Hie und da liegen Steinhaufen, oder man findet Spuren von früheren Karavanenlagern; dort gähnt ein von Hyänen aufgescharrtes Grab, im Mondlicht blinken weisse Knochen und ein aufgebrochener Schädel und nicht weit davon liegen noch die zerfetzten Kleider des Todten . . . . . Wer war er und wie musste er hierher kommen, seine letzte Stunde zu finden?

Der Mond ist untergegangen, man lässt die Kameele zum letzen Male niederknieen, es ist die Stunde der Nachtruhe gekommen. Bald ist das Lager bereitet und man schläft auf feinem Sande, trotz Hyänen, Schakals und den noch schlimmeren giftigen Skolopendern so ruhig als im Bette; dafür sorgt die Ermüdung.

Zwischen Tor und Suez wechselt die Wüste oft ihren Charakter.

Durch einige kleine Thäler kömmt man von Tor in ein weites Thal, welches zur Rechten von der herrlichen Sinai-Kette begrenzt ist. Trockene Bette von Wildbächen durchschneiden zuweilen die Fläche und an vielen Orten zeigt die Gegend Spuren einstiger Ueberfluthung durch das Meer, deutlich erkennbar an zahlreichen Korallenstücken, Muscheln und der Gestaltung mancher Felsenblöcke. Am zweiten Tag schlängelte sich der Weg eine Weile zwischen niederen Bergen dahin und mündete schliesslich in der

Nähe des Meeres aus. Nun ging es fast zwei Tage längs der Küste fort, deren malerisch geformte Kalkfelsen an das rechte Nilufer oberhalb Kairo erinnern; wir waren gezwungen, einige Male am Fusse eines steilen Vorgebirges im Meere zu waten und gelangten endlich durch das Wadi Thajib von neuem tiefer in's Land hinein. Nun wechseln Gebirgsthäler mit trockenen Flussbetten, kahlen Bergen und Plateau's, bis endlich das Gebirge sich wieder allmälig abdacht und man in die grosse Ebene hinabsteigt, welche von flachen Hügeln unterbrochen sich bis nach Suez hinzieht. In den Thälern kommen aus ausgetrockneten Betten von Wildbächen Tamarisken und im Wadi Thajib einige hübsche Dattelpalmen vor, und zwar am salzigen Wasser, allein in der Ebene fehlt die Vegetation mitunter vollständig; nur längs des Meeres zieht sich oft ein Streif flachen Landes mit spärlichem Strauchwerk in sandigem oder lehmigem Boden, hier kreuzen sich die zahlreichen Fährten der niedlichen Gazellen mit jenen der Schakale und Hyänen und ziehen oft meilenweit auf oder neben dem bequemen Kameelpfad einher. Eigentliche Flugsandhügel finden sich selten, allein in allen Vertiefungen liegt Sand, und wenn der heisse Wüstenwind über die Höhen fegt, da weht es wie Schnee von den Gipfeln, da rieselt's gleich Bächlein in den Ritzen und Einschnitten der Hügel und vom Staub getrübte Luft lagert sich auf der Ebene.

Drei Tage lang sahen wir kein menschliches Wesen; erst am vierten begegneten uns Karavanen und ich erhielt unvermuthet eine Reisegefährtin, welche mich seither nicht verlassen hat und jetzt noch, völlig entwickelt und wohlerzogen mit mir die Wohnung theilt. Einen Araber trafen wir nämlich auf dem Wege, der eine kleine, etwa 14 Tage alte Gazelle (*Ant. dorcas* trug. Er hatte die Mutter geschossen und das Junge nahm er mit sich in der Hoffnung es zu verkaufen. Da der Araber desselben Weges zog und mich das zitternde blöckende Thierchen erbarmte, so nahm ich es in meine Arme und trug es in den Burnus gehüllt, viele Stunden zu Kameel bis tief in die kühle Nacht hinein. Ebenso ging es den folgenden Tag hindurch, bis wir die Oase Bir Musseh (Mosesquelle)[1]), die Heimat des Jägers erreichten. Sei es, dass mich die Niedlichkeit meines Schützlings gewann, oder dass bereits ein wärmeres Gefühl sich in meinem Herzen regte, kurz ich konnte mich nicht entschliessen, die kleine Gazelle den Händen (oder dem Messer) des Arabers preiszugeben, zahlte den geforderten Preis von 1½ fl. und langte endlich mit dem erschöpften Thierchen in Suez an. Es hatte mehr als 48 Stunden keine Nahrung zu sich genommen, und war dem Hungertode nahe. Eine Amme in der Gestalt einer Ziege stellte jedoch seine Kräfte wieder her und eine zweite in Alexandrien gekaufte Ziege begleitete sie bis nach Wien.

---

[1]) Sie ist drei Stunden von Suez entfernt, enthält einige Häuser und Gärten und ist der einzige bewohnte Punkt zwischen Tor und Suez.

Nach kurzem Aufenthalt in Suez zur sorgfältigeren Verpackung der Korallensammlung, verliess ich mit der Ueberlandpost die Küste des rothen Meeres, und von nun an ging es ununterbrochen fort nach der Heimat. Wie in einem Rundgemälde zogen die wohlbekannten Gegenden alle an mir vorüber: Aegypten, Griechenland, Dalmatien und die trauten heimatlichen Berge, bis ich endlich die Thürme meiner Vaterstadt wieder erblickte.

Von den Mühen, meine verschiedenen Sammlungen und lebenden Thiere nach Europa zu bringen, liesse sich allerdings gar Vieles noch sagen; doch nur wer selbst Aehnliches unternommen, der weiss wie viel Herzklopfen und Sorge, welche lästigen Plackereien in Bahnhöfen etc. das Weiterschaffen von derlei Dingen erheischt.

Zu Hause endlich angekommen, fand sich allerdings Vieles zerbrochen, allein da liess sich mit Geduld und Gummi arabicum wohl grösstentheils helfen. Ich hatte auch die Freude, eine Aktinie, einige Algen und einen grossen Bernhardskrebs lebend bis Wien zu bringen, wo letzterer noch fast zwei Monate lebte, und wohl vielleicht der erste Bürger des rothen Meeres sein dürfte, welcher eine Wüstenreise gemacht und im Herzen Europa's seine Tage beschloss.

Wollte man nun fragen, ob sich denn all' diese Mühe und Sorge, abgesehen vom wissenschaftlichen Zweck auch anderweit lohne? so stehe ich nicht an, unbedingt dies zu bejahen. Wahr ist es, man hat unsägliche Mühe, Aerger und grosse Auslagen vor Allem, allein eine gut angelegte Sammlung ersetzt bei Weitem den Aufwand an Mühe und Geld durch ihren unschätzbaren und nicht zu bezahlenden Werth für den Sammler. Schon der reichen Ausbeute wegen kehren wir nach der Heimat lieber zurück und das fast wehmuthsvolle Gefühl, dass wieder ein schöner Lebensabschnitt vorüber, schwingt aus in sanfter verfliessenden Kreisen. Nächst der geistigen bleibt noch die sichtbare Frucht unserer Reise; das Herz des Sammlers freut sich der glücklich geborgenen Schätze und verjüngt sich bei der Erinnerung an die schönen Tage, wo die ganze Welt vor uns offen, wo wir, frei und unabhängig hinziehend wie der Beduine, unser Wanderzelt aufschlugen. Jeder Stein von historischem Boden, jede Pflanze der südlichen Flora, jeder Vogel mit fremdem Gefieder, sie zaubern ein Lichtbild vor unsere Seele. Und ist endlich die schöne Jugend völlig entschwunden, und hat das Alltagsleben die Schwingen erlahmt, welche den Wanderer in die Ferne getragen, so bleibt seine Sammlung für ihn das Tagebuch, in dem er mit Vorliebe blättert und das vielleicht noch Kindern und Enkeln Belehrung bietet und Freude.

Erklärung der Tafeln.

Die vorliegenden unterseeischen Ansichten sind so aufgenommen, dass sie den Meeresboden wie das Innere eines Aquariums zeigen, und zwar mit derselben perspektivischen Anordnung, wie selbe bei Landschaften gebräuchlich ist. Nur solche Korallenarten wurden auf je einem Bilde dargestellt, welche wirklich neben einander vorkommen, und sowohl deren Lage als auch ihre Aufeinanderfolge in verschiedenen Tiefen und auf verschiedenem Boden wurde hierbei besonders berücksichtigt. Leider mussten desshalb mehrere im beiliegenden Aufsatze näher besprochene Gattungen ausbleiben, da es mehr auf eine Charakteristik gewisser Regionen als auf eine synoptische Darstellung der verschiedenen Gattungen abgesehen war.

Allfalsige Irrthümer mögen in der unläugbaren grossen Schwierigkeit der Aufgabe und vielleicht auch darin einige Entschuldigung finden, dass es dem Verfasser nicht vergönnt war, ähnliche frühere Arbeiten zu benützen.

Tafel I.

Eine oasenartig aus dem schlammigen Sande hervorragende Korallengruppe. Der Meeresboden ist hier während der Ebbe ungefähr sechs Fuss mit Wasser bedeckt.

Nr. 1. Eine *Cariophyllina* von beiläufig 3′ Durchmesser. Diese Gattung, welche äusserlich mit den felsenbildenden Favien und Mäandrinen die grösste Aehnlichkeit hat, unterscheidet sich wesentlich durch den inneren Bau. Sie besteht nemlich aus zahlreichen verzweigten Stämmchen die, nur an ihrer Basis vereinigt, gleich Blumen eines Riesenstrausses sich anreihen. Jeder Zweig trägt an seinem Ende einen fleischigen Polyp, der einer halbgeschlossenen Aktinie sehr ähnlich sieht. Jeder Polyp stützt sich auf seine Nachbarn und füllt die Lücke um sich vollständig aus. So bildet das Ganze domartige, feste Massen von mosaikartigem Aussehen, welche jedoch beim Absterben der Polypen an Halt verlieren und leicht zertrümmert werden. Diese Cariophyllinen scheinen seichteres Wasser zu lieben.

Nr. 2 und 11. Junge Mäandrinen. Diese Korallen bilden meist kugelartige oder vielgestaltige rundliche Massen, mit bandartigen Polypen bedeckt. Sie lieben nicht allzutiefes Wasser und wachsen mitunter bis beiläufig zwei Fuss unter der Oberfläche empor, wo sie dann oben absterben und mit Tangen, ästigen Madreporen und weichen Polypenstöcken bedeckt werden. Nach den Seiten vergrössern sie sich jedoch beständig und bilden so allerdings sehr unregelmässige Bänke von solider, felsiger Masse im Umfang von 30 bis 50 Fuss.

Nr. 3 und 4. Alcyonien, lederartige Polypenstöcke, s. Taf. II. 5. u. 6.

Nr. 5 und 19. *Nephthyen*, weiche Polypenstöcke; diese zarten, viel-

verzweigten und gallartigen Gebilde kommen in verschiedener Tiefe, besonders aber in seichtem Wasser, neben *Madrepora porites* in grossen Gruppen vor.

Nr. 6. *Seriatopora.* Diese äusserst zerbrechliche Art bildet rosenrothe Büsche mit zahllosen spitzigen Zweigen, welche grossentheils auf abgestorbenen anderen Korallen im Sande emporwachsen. Sie erreicht eine Breite von ½ bis 1 Fuss.

Nr. 8. Eine Art *Scutella*, ein mit den Seeigeln verwandtes Geschöpf, dessen starrer Körper mit zahllosen winzigen Stacheln bedeckt ist. Es lebt in seichtem, ruhigem Wasser im Sande.

Nr. 9. *Madrepora porites*; vielleicht die am stärksten vertretene Gattung. Sie ist mit Polypenzellen ganz übersät, bildet 3—10″ breite Büsche von ochergelber, gelbrother oder karminrother Farbe. Diese Madrepore kommt fast überall, am liebsten aber im seichten Wasser auf dem Sande vor, wo sich nur immer ein Anhaltspunkt für sie bietet.

Nr. 10 und 23. *Spongia retifera*, eine flache Gattung von Seeschwämmen, von lederartiger Substanz. Fundort wie vorher.

Nr. 12. *Blennius*, ein fingerlanges Fischchen, welches auch in europäischen Meeren vorkommt und sich gerne am Grunde und in Höhlungen aufhält.

Nr. 13. *Padina pavonia*, eine Gattung von Algen, die sich ebenfalls in europäischen Meeren vorfindet.

Nr. 14. Eine Art *Conus.* Diese sowie viele andere Schnecken sind eigentlich unter dem Sande zu finden und man erkennt ihre Anwesenheit nur an einer Furche in dem Sande, gleich jener links von obiger Schnecke.

Nr. 15. *Pagurus bernardus*, der Einsiedler-Krebs, einer der originellsten Meeresbewohner. Keine ausgestorbene Schnecke liegt am Meeresboden, welche nicht einer dieser Krebse zu seiner Behausung gewählt hätte.

Nr. 16 und 20. Zwei Favien; diese Korallen bilden kugelige Massen, sind minder regelmässig und bedeutend kleiner als die Mäandrinen und Cariophyllinen, allein in ihrem inneren Gefüge gleichmässiger und härter. Ihre Polypen bewohnen unregelmässige, meist erbsengrosse Zellen.

Nr. 17 und 24. Zwei Exemplare derselben Art *Heteropora.* Diese Koralle wächst anfangs wie ein kleiner Strauch in die Höhe (Taf. II. Nr. 3) nach und nach nimmt sie die Gestalt einer Birne und endlich jene einer Scheibe an. Die erstere Form ist jedoch die gewöhnlichere. Diese Heteropore erreicht 4—8″ Höhe und etwa 12″ Breite, liebt das seichtere Wasser und scheint auf den kleinen Korallenbänken am besten zu gedeihen. Sie besitzt kleine, napfartige Polypenzellen am Ende ihrer Zweige und Seitenästchen.

Nr. 18. *Madrepora conglomerata.* Diese Gattung ist von Polypenzellen in der Grösse von Nadelköpfen dicht überdeckt. Kleine Exemplare gleichen in ihrer Form einem Seeschwamm, aber nach und nach entstehen aus ihnen unregelmässige, ganz felsenartige auf breiter Basis ruhende Massen von

30—40′ Umfang. Ihr Inneres ist zwar nicht sehr hart, doch gleichmässig. Unter dem Wasser ist ihre Färbung meist ein lichtes Himmelblau und spielt mitunter in's Violette, ausser dem Wasser nimmt sie jedoch eine dunklere violette oder grauliche Färbung mit sammtartigen Reflexen an. Diese Madrepore ist seltener als die Mäandrinen, kommt aber sowohl im tiefen als auch im seichten Wasser vor.

Nr. 21. Eine zweite Art *Heteropora* mit dicken, kürzeren Aestchen, welche mehr oder weniger regelmässige Sträucher von 5—10″ Breite bildet Ihre Farbe variirt zwischen tiefem Violett und Grünlichgrau. Fundort wie Nr. 17.

Nr. 22. *Tubipora musica.* Sie besteht aus zahlreichen, strohhalmdicken Röhrchen, welche durch horizontale Querwände gleich Stockwerken verbunden sind. Diese purpurrothe Koralle bildet 3—15″ grosse rundliche Massen. Die in den Röhren wohnenden Polypen sind grasgrün.

Nr. 25. *Millepora complanata*, eine vielgestaltige, meist fächerförmige Koralle mit punktartigen Polypenzellen. Ihre Farbe ist im Leben ein blasses Meergrün; die oberen Ränder und Spitzen sind weiss. Der Schleim der Polypen verursacht starkes Brennen auf den zarteren Stellen der Haut. Diese sowie die folgende Art kommen gruppenweise und mit Tangen und weichen Polypenstöcken untermischt an den höchsten Stellen mancher kleiner Korallenbänke vor.

Nr. 26. Eine Art *Monticularia.* Die zahllosen blätterigen Erhöhungen der Oberfläche geben den massiven, unregelmässig gezackten Stöcken ein Aussehen, das an ein Reibeisen erinnert. Ziemlich grosse sepiabraune Polypen wohnen auf ihr. Diese Koralle bildet zahlreich aneinandergereihte Stämme von 4—10″ Dicke und beiläufig doppelter Höhe.

Nr. 28. Ein junger Haifisch, deren es in der Nähe von Tor sehr viele gibt.

Nr. 29. Kofferfisch.

Tafel II.

Ansicht eines Theils der grossen Korallenbank von Tor in der Nähe ihres Endes bei der Einfahrt in den Hafen. Der höchste Theil der abgebildeten Partie liegt bei Ebbe beiläufig zwei Fuss unter der Oberfläche des Meeres.

Nr. 1. Eine seltene Art *Monticularia.* Das abgebildete Exemplar misst circa vier Fuss im Durchmesser und ist ausser dem Wasser von tief ochergelber Farbe. Zu selten um auf die Bildung des Riffs von Bedeutung zu sein, reiht sich diese Art dennoch vermöge ihrer Gestaltung an die felsenbildenden Korallen an.

Nr. 2. *Madrepora conglomerata* (s. Taf. 1, Nr. 18, 27).

Nr. 3. *Heteropora* (s. Taf. I, Nr. 17, 24).

Nr. 4. Eine seltene Gattung *Heteropora* von unregelmässiger Bildung, grossblüthigen Erica-Sträuchern nicht unähnlich. Die Aeste sind grösser und

massiver als bei den anderen Arten, allein dennoch von ungemein zartem Bau; sie prangen in wundervollem Veilchenblau.

Nr. 5. *Alcyonium.* Ein weicher Polypenstock von 1—8" Durchmesser, der in seiner ganzen Gestalt sehr viel Aehnlichkeit mit einem Pilze oder einer weit geöffneten Aktinie besitzt. Ganz nahe zur Linken befindet sich

Nr. 6. eine verwandte Art, deren zahllose weisse, ausgebreitete Polypen den ganzen Stock flaumartig bedecken.

Nr. 7. *Spongia retifera* (s. Taf. I, Nr. 10, 23).

Nr. 8. Eine karminrothe *Madrepora porites* (s. Taf. I, Nr. 9).

Nr. 9. Weicher Polypenstock, *Nephthya* (s. Taf. I, Nr. 5, 19).

Nr. 10. Mehrere flach ausgebreitete Heteroporen. Diese und ähnliche Arten sind auf der ganzen Korallenbank in überwiegender Zahl vertreten, und zwar im tiefen wie im seichten Wasser. Ursprünglich wachsen sie gleich anderen Heteroporen an einem kurzen Stamm regelmässig auf, allein gewöhnlich durch den Abhang der Bank, an welcher sie angeheftet sind, zu einseitigem Wachsthum gezwungen, nehmen sie die dargestellten eigenthümlichen Formen an, welche dem Riff die stufenartige Gestalt verleihen. Diese Korallen tragen wohl zur Erhebung des Meeresgrundes bei, allein sie bilden nur einen morschen durchlöcherten Kalktuff, der von eigentlichem Felsen weit entfernt ist. Am Rande eines dieser Stöcke erhebt sich

Nr. 11. Eine Art Sertularie. Dieses fast ätherische Gebilde hat durch seine dünnen, fein gefiederten Zweige und den anmuthigen Wuchs viel Aehnlichkeit mit jungen Akazien, allein ungeachtet seiner zarten Struktur verursacht es bei der geringsten Berührung sehr empfindlich brennenden Schmerz.

Nr. 12. Zwei Exemplare der in sämmtlichen europäischen Meeren vorkommenden Ohrenqualle, *Medusa aurita.*

Nr. 13. Eine Art *Platax*, ein eigenthümlicher, seitlich abgeplatteter Fisch von beiläufig 8" Höhe.

Ueber
gallenbildende Insekten in Australien.

Briefliche Mittheilung von

H. L. Schrader in Sidney.

Mit 1 Tafel (Tab. III).

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Jänner 1863.

Westwood theilt die *Homoptera* Mc. L. in drei Sektionen:

1. *Trimera:* Tarsen dreigliedrig, Fühler klein, borstenförmig, Flügel vollkommen genetzt . . . . *Cicada.*
2. *Dimera:* Taster zweigliedrig, Fühler fadenförmig, Flügel kaum genetzt . . . . *Aphis.*
2. *Monomera:* Tarsen eingliedrig, Fühler 6—25gliedrig, Flügel nicht genetzt . . . . *Coccidae.*

Die letztern, die ich hier allein berücksichtige, bilden die einzige Familie der Schildinsecten, Schildläuse. Ich glaube dieselben in zwei Familien trennen zu sollen, indem ich den gewöhnlichen Schildläusen die gallenbildenden Cocciden gegenüber stelle, über welch' letztere ich einige Beobachtungen nachfolgend mittheilen will.

Man findet hier nur wenig Gallen von Hymenoptern, sie gehören meistens den Dipteren und Homopteren an, und die daraus erhaltenen Hymenopteren sind nur Schmarotzer derselben.

Die Gallen der Cocciden sind vielfachen anderartigen Angriffen ausgesetzt, welche deren äussere Form manchmal bedeutend verändern; so fand ich die Galle von *Brachyscelis ovicola* m. von einem Curculio häufig durchbohrt, ohne dass ich bis jetzt ermitteln konnte, zu welchem Zweck. Die Cocciden selbst sind hauptsächlich von mancherlei, Chalcis nahestehenden Parasiten verfolgt. Die grössere Zahl der Gallen meiner Gattung *Brachyscelis* fand ich auf *Eucalyptus corymbosa* und *Angophora lanceolata.* Viele werden sehr gross, so die Galle von *Brach. munita*, die auf mehreren Eucalyptus-

Arten, vorzüglich aber auf *Euc. haemastona* lebt, ist 11 Zoll lang, $^2/_3$ Zoll breit, die Galle von *Brach. duplex* $6^1/_2$ Zoll lang und 8 Linien breit. Das daraus erhaltene Coccus-Weibchen ist 15 Linien lang, die grösste Coccus-Art, die ich kenne.

Ihr Einfluss auf die von ihnen bewohnten Pflanzen ist ein sehr bemerkbar schädlicher, indem ich ganze Gruppen junger Eucalyptus-Bäumchen fand, die davon kümmern, deren Zweige und Schüsse verkrüppeln und die endlich zu Grunde gehen.

Fig. 1. ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit Auswüchsen von *Brachyscelis pileata*. Die trompetenförmigen Auswüchse *a* enthalten jeder ein geflügeltes Männchen, die andern am Stamme ein flügelloses Weibchen. Bei *b* ist diese weibliche Galle im jungen Zustande, bei *c* halb entwickelt und abgestorben, bei *d* entwickelt und die Mütze dem Abfallen nahe, *e* und *g* endlich nach dem Abwerfen dieser Mütze, was im März und April erfolgt. Am Ende der Galle ist ein Ausschnitt mit einer Spalte, aus welcher das Afterende des Weibchens, welches zwei fein behaarte Spitzen trägt, hervorragt. Der Ausschnitt ist immer mit einer weissen mannaartigen Substanz umgeben, welche das Thier abzusondern scheint. Bei Annäherung eines Insects zeigt es eine lebhafte drehende Bewegung, und reinigt mit den zwei hornigen Spitzen die Oeffnung von jenem Anhange.

Fig. *f*. ist das daraus erhaltene Weibchen in natürlicher Grösse, wie es eben Larven gebärt, deren es eine unzählige Menge enthält. Der ganze Körper ist davon erfüllt, und nach dem Legen bleibt nichts als eine blasige Haut von demselben übrig. Ihre Farbe ist schmutzig gelb mit weissem Mehl bedeckt. Ueber dem Munde sitzen die Vorderbeine, etwas höher als diese die kleinen Fühler, noch etwas höher und entfernter in einer Furche die Augen. Bei *h* ist eine ebenso geborene Larve, *l* eine vollkommen ausgebildete, beide stark vergrössert. Die Larve ist flach, beinahe durchsichtig, gelb von Farbe. Die Seiten des Körpers sind mit einer Reihe zarter Haare gefranst, am After stehen 2 lange feine Fäden. Die Antennen sind von halber Körperlänge, borstenförmig, siebengliedrig, am Ende mit 2 längern und 2 kürzern Börstchen versehen. Tarsen dreigliedrig. Letztes Glied bildet eine Klaue, auch mit Haaren versehen.

Trompetenförmige Auswüchse werden ausser *Brachyscelis pileata* noch von den männlichen Larven der *Brach. ovicola* und *Brach. duplex* verursacht.

Fig. 2 *a* sind die Gallen der *Brachyscelis pharetrata*-Weibchen, während die von Fig. 2 *b* den Männchen angehören, welch' letztere weich und von karmoisinrother Farbe sind. An der innern Seite der Galle ist Zelle an Zelle, in welchen die männlichen Puppen stecken. Bei der Entwicklung entschlüpfen dieselben mit dem After voran, und die Flügel über den Kopf hinaus zusammengelegt. Das Fig. 2 *c* abgebildete Thierchen ist ungefähr 2 Linien lang, gelb von Farbe und dessen Beine Fig. 2 *d* sind eingliedrig mit einer kürzern und einer längern Klaue. Die Flügel haben zwei Längsnerven. Die Schwanz-

borsten sind zweimal so lang als der Körper, Antennen zehngliedrig, Augen vorstehend. Die jungen Larven erscheinen im November, die vollkommenen Männchen im März, wo sie sich alsbald begatten, und nur sehr kurze Zeit leben. Die Weibchen scheinen daher der Zeit von 8 Monaten zu benöthigen, bis sie ihre Brut ablegen. Fig. 2 *e* ist ein Weibchen von *Brach. pharetrata* etwas vergrössert.

Fig. 3 *a* ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit mehreren männlichen Gallen von *Brach. ovicola* und einer jungen weiblichen. Eine solche ist in Fig. 3 *b* bei vollkommener Grösse im Durchschnitte gezeichnet, um die Lage des darin lebenden Thieres zu zeigen, das bei 3 *c* etwas vergrössert dargestellt ist. Das Männchen dieser Art ist grösser als jenes von *Brach. pharetrata*, und hat namentlich einen viel breitern Hinterleib. Die erstern Segmente sind breiter als der Thorax. Der After trägt zwei lange Borsten und endet in einen verlängerten Griffel. Es ist gleichfalls von gelber Farbe.

Fig. 4 *a* ist die weibliche Galle von *Brach. duplex* und Fig 4 *b* zeigt die Form der Höhle, welche das Weibchen bewohnt, das in Fig. 4 *c* in natürlicher Grösse dargestellt ist. Die Galle des Männchens ist in Fig. 4 *d* gezeichnet.

Fig. 5 zeigt die Galle von *Brach. munita*.

Die Arten, die ich in dieser Gattung bisher unterschieden habe, sind folgende ·

Brachyscelis pileata,
„ *pharetrata*,
„ *ovicola*,
„ *munita*,
„ *citricola*,
„ *duplex*.

Ich habe die Namen meist in Bezug auf die äussere Erscheinung der Galle gewählt, da die äusserst vergänglichen Thiere wenig hinreichende Merkmale zur Erkennung behalten.

Die übrigen mir noch bisher bekannt gewordenen, meist winzig kleinen, ja selbst mikroskopischen Insecten dieser Gruppe gallenbildender Cocciden haben mir Veranlassung zu folgender Eintheilung gegeben:

Sectio ***Monomera***.

1. Familie: *Coccidae*: Schildläuse.
2. Familie: *Cecidurgidae*: Gallläuse.

1. Gattung *Brachyscelis*: Weibchen sechs vollständige, doch unbrauchbare Beine.
2. Gattung *Opisthoscelis:* Weibchen, nur zwei lange Hinterbeine.
3. Gattung *Ascelis*: ganz fusslos.

Ueber diese zwei letzteren Gattungen in meiner nächsten Mittheilung Mehreres. Die Männchen von *Opisthoscelis* sind meist von rother Farbe, mit und ohne Analborsten; die Weibchen mit sehr langen Hinterbeinen, ohne eine Spur der übrigen Beine. In letzter Gattung verlieren die Weibchen jede Gliederung und werden zu unbeweglichen thierischen Klumpen ohne alle Extremitäten.

Ich habe auch mehrere Arten von *Psylla* gefunden, welche Gallen erzeugen, und darunter einige von bedeutender Grösse. Ihre Larven und beweglichen Puppen, die stets mit einem weisslichen Mehle bestäubt sind, unterscheiden sich nur wenig.

Ein prachtvolles in allen Farben glänzendes *Hymenopteron*, etwa 3—4 Linien lang, habe ich als Parasit aus *Brachyscelis ovicola* gewonnen; dessen Ovipositor ist ganz merkwürdig aus drei Blättern oder Flügeln zusammengesetzt. Die Nerven der Flügel sind sehr undeutlich. Auch ein ausgezeichnet schönes Lecanium-Männchen fand ich auf einem Gumtree, roth mit langer Analborste, und breitem rothen Longitudinalnerv auf den Flügeln.

Die Klage über Coccus, welche die Orangenbäume zerstörten, war in diesem Jahre sehr gross. Ob die übergrosse Feuchtigkeit die Bäume krank machte, und in Folge dessen die Cocci sich vermehrten, oder ob diese Ursache der Erkrankung waren, lasse ich dahingestellt, so viel ist gewiss, dass die ganzen Stämme davon bedeckt waren, und namentlich die männlichen Puppen überall einen dicken weissen Ueberzug bildeten. Das Thier gehört wahrscheinlich zu *Aspidiotus*.

Sidney, 21. October 1862.

Die Arten der Gattung

Lithoglyphus Mhlf., Paludinella Pf., Assiminea Gray,

in der kaiserlichen und Cuming's Sammlung.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Jänner 1863.

Da die Arten dieser Gattung früher von allen Autoren unter *Paludina* aufgeführt waren, so hatte ich in der bei Aufzählung der Arten von *Bithynia* erwähnten Arbeit über Paludinen sie gleichfalls mit einbezogen, und will somit die in den obigen beiden Sammlungen vorgefundenen Arten nachstehend aufzählen, die ich in diese Gattung glaube stellen zu sollen.

Lithoglyphus Mhlf.

Schale meist niedergedrückt keglich mit grosser letzter Windung und weiter Mündung, die oft mehr als die Hälfte der Höhe der ganzen Schale beträgt. Rechter Mundsaum stets gerade, meist scharf; Spindelsaum wulstig gegen die Nabelspalte zurückgeschlagen, so dass diese oft ganz davon bedeckt erscheint. Saum wohl meist zusammenhängend, vorzüglich bei sehr alten Exemplaren, häufig nur durch eine auf der letzten Windung aufliegende Wulst, oben aber stets deutlich gewinkelt, so dass die Oeffnung daselbst fast etwas kanalförmig hinaufgezogen erscheint. Windungen mehr weniger abgesetzt. Schalensubstanz meist sehr derb, weisslich bis grünbräunlich, ohne alle Zeichnung oder besondere Sculptur.

L. naticoides Fer. Küster Monogr. d. Paludien pg. 47, Tf. 9, Fig. 23—26. In der kais. Samml. aus der Donau, Moldava, Dalmatien, dann

vier kleinere Exemplare ohne Fundort mit der Bezeichnung *minuta* Zgl. In Cuming's Samml. aus Krain.

Var. ***aperta*** Küst. Monogr. Fg. 45, Taf. 9, Fig. 14, 15. Ich war in Betreff von *Lith. aperta* Kst. lange unschlüssig, ob ich sie als Art beibehalten oder mit *Lith. naticoides* vereinen solle. Allein nach der sorgfältigsten Untersuchung vieler Exemplare in allen Grössen und Altersstufen vermag ich keine bestimmte Grenze für beide anzugeben, obwohl die Extreme so bestimmt sich unterscheiden, wie Küster sie so vortrefflich beschreibt. Allerdings zeichnet sich *aperta* durch ihre namhafte Grösse aus, da ich Exemplare von 13^{mm} Höhe und 10.4^{mm} Breite habe, während die grössten nicht gekanteten Stücke, die unzweifelhaft *naticoides* angehören, nur 8.5^{mm} Höhe und 8.6^{mm} Breite zeigen. Allein jener einzige, ausser diesem Grössenverhältniss noch festzuhaltende Unterschied der kantigen Abdachung an dem obern Theil der Windung verliert sich ebensowohl bei mehreren gegen die Mündung so ganz, dass diese von der Mündung wahrer *L. naticoides* nicht zu unterscheiden ist, als auch viele dieser Kante bis gegen das Ende der Windungen völlig entbehren, so dass sie in einem frühern Grössenzustand von dieser letzten Art gar nicht zu unterscheiden sind.

L. fuscus Zgl. Küst. Monogr. d. Palud. pag. 46, Taf. 9, Fig. 19—22. In der kaiserl. und in Cuming's Samml. aus Krain. Von *naticoides* durch höhere Windung, von *prasinus* Kok. durch anders gebildete Spindel und Nabel unterschieden.

L. integer Say. Unter den von Cuming erhaltenen Schnecken finden sich 2 Nummern mit der Bezeichnung

integra Say, und
Paludina rivularis nobis,

beide ohne Vaterlandsangabe, die ich für identisch halte und zu welchen ich folgende Synonyme ziehe:

Anculotus integer Say New Harm. Diss. 2. pg. 276.
Var. *Anculotus concolor* Anth. (beide nach Jay Cat.).
Melania integra Say Trans. of am. phil. soc. X. pg. 98 (Im Verz. d. Melanien von J. Lea).
Anculotus integer L. Reeve Iconogr. Genus *Anculotus* Rl. V. Sp. 35 (als falsches Citat ist *Paludina integra* Say beigefügt, welche = *Melantho integra* ist).
Leptoxis integra Say. Adam's r. G. of Moll. I. 307.

Da ich weder New. Harm. Dissem., in welchem Say diese Schnecke ursprünglich beschrieben hat, nach Anthony's Arbeit besitze, so kann ich nur Reeve's Iconogr. vergleichen, mit dessen Beschreibung und Abbildung die vorliegende Schnecke gut übereinstimmt bis auf „obscure fasciata", was bei meinen Exemplaren, die ohne Spur einer Binde blass hornfarb sind.

nicht der Fall ist. Es dürfte diese, wofür auch der Name spricht, daher *Anc. concolor.* Anth. sein, welche als Varietät zu Say's Art gezogen wird.

Ohne also ganz unzweifelhaft über diese Bestimmung abzuschliessen, stehe ich doch nicht an, die vorliegende Schnecke, die sich eng an *fuscus* und *prasinus* anschliesst, hier unterzubringen, und füge die Beschreibung derselben bei:

Schale bauchig keglich, spitz, glatt, fettglänzend, derb, beinfarb; 4½ Windungen gewölbt, doch gerade aufsitzend; Naht fast etwas eingesenkt. Letzte Windung stark gewölbt. Mündung sehr gross, von mehr als halber Höhe der Schale; rechter Mundsaum gerade, Spindel nicht sehr stark verdickt, doch Nabel geschlossen; der blassgelbe Deckel subspiral mit grossem Kern und starken Spiralstrahlen. Länge 7mm, Breite 5.6mm Mündung 4.2mm hoch.

L. prasinus Kok. Küst. Monogr. d. Pal. pg. 38 u. 69, Taf. 8, Fig. 12—14 u. Taf. 12, Fig. 22—24. In Adam's G. of. r. Moll. I, pg. 321, steht als Autor bei *Lithoglyphus prasinus* Koch; wahrscheinlich Druckfehler. In der kais. Samml. aus Krain. Diese Art wurde wohl zuerst von Adam's zu *Lithoglyphus* gebracht, worin ich ihm vollkommen beistimme.

L. subglobosus Say. *Paludina subglobosa* Say. Journ. of th. Ac. of nat. Sc. of Philad. V. pg. 125. In der kais. Samml. 1 Exemplar aus Ohio.

Ich finde sie bei Adam's nirgends verzeichnet, da *Leptoxis subglobosa* Say doch wohl unzweifelhaft die in dem eben citirten Bande pg. 128 beschriebene *Melania subglobosa* ist, welche L. Reeve bei *Anculotus* Taf. I., Sp. 10 abbildet, und die weit verschieden von ihr ist. Leider besitzt das Exemplar des kais. Cabinets keinen Deckel, dass ich über dessen Stellung nicht mit voller Entschiedenheit absprechen kann, umsomehr, als eine schwache Schmelzwulst am äussern Mundrand etwas fremdartig hier erscheint. Sie stimmt mit der wohl etwas kurzen Beschreibung von Say ganz gut. An dem vorliegenden Exemplare ist die Spitze abgefressen; dasselbe misst 7.8mm Länge, 6mm Breite.

L. Cumingii n. sp. In Cuming's Samml. aus California. Schale etwas gethürmt, wie bei *prasinus*, nicht sehr derb, fettglänzend, hornbraun, 4½ Windungen nicht sehr abgesetzt, weniger gewölbt wie bei *prasinus*, letzte Windung ziemlich gross, stellenweise mit fast regelmässigen gröbern Anwachsstreifen. Mündung bauchig oval, oben stark gewinkelt, rechter Mundsaum scharf, Spindel sehr wulstig. Deckel hornfarb wie bei *Lith. integer* Say. Länge 7mm, Breite 5.2mm.

L. isogona Say (teste Parreiss). In der kaiserl. Samml. als *Amnicola insogona* von Ohio, als *Anculosa halecara* Hald, Louisiana; in Cuming's Samml. als *P. Healiiana* Lea, Alabama.

Von Say in New Harm. Dissem. als *Melania isogona* beschrieben, von Jay in dessen Catalog zu *Anculotus* gebracht, ist dieselbe in Reeve's Iconogr. weder bei *Melania*, noch bei *Anculotus* aufgeführt. Adam's hat *Amnicola insogona* Anton. Ob diese hierher gehört, weiss ich nicht, da mir jeder literarische Nachweis hiezu fehlt. Die beiden Namen *halecara* und *Healiiana* scheinen Verbildung von Lea's *Paludina Haleiana* zu sein, die in Trans. of the am. phil. Soc. X., pg. 96, oder von *Melania Haleiana*, pag. 98 beschrieben und aufgezählt, mit denen beiden unsere vorliegende Art jedoch nichts gemein hat. Da mir Say's Beschreibung nicht bekannt ist, so folgt hier diese von vorliegender Schnecke.

Schale rundlich niedergedrückt, spitz, nicht sehr derb, glatt, fettglänzend, hell hornfarb. 4 Windungen mässig gewölbt, gerade aufsitzend, oben etwas eingesenkt, flach, letzte sehr gebaucht, mit grosser, stark nach rechts vorstehender Mündung. Saum scharf, Spindelrand umgelegt den Nabel bedeckend, schwielig verdickt. Deckel wie bei *integer* und *Cumingi*. Länge 7.4mm, Breite 6.4mm.

L. lapidum D'Orb. In Cuming's Samml. mit der Bezeichnung *Lopedium* D'Orb. In D'Orb. Voyage dans l'Am. merid. als *Paludestrina lapidum* pg. 382, Taf. 47, Fig. 4—9 beschrieben und abgebildet. Von Adam's ganz richtig unter die Gattung *Lithoglyphus* gestellt. Der Name *Lopedium* ist offenbar eine Verbildung von *lapideum* wie im Index zu D'Orb. steht. Beschreibung und Abbildung trifft ganz gut mit dieser Schnecke zu.

L. fluminensis Sdl. Lng. In der kaiserl. Samml. aus Krain, dem Veldeser See, aus Ungarn, aus Albanien, Mantua, aus einer Warmquelle bei Pirnitsch, als *porata* Mke. aus Fiume, als *porca* Parr. aus Croatien, als *umbilicata* F. aus Tirol, als *Lithoglyphus gurkensis* Parr. und *L. interpositus* Parr. aus Krain, als *Katschkana* Parr. und als *incrustata* Zgl. aus Croatien, als *Paludina fiumesa* mit Original-Etiquette von Zgl., als *minuta* Brm. von Duino, ferner als *expansilabris* aus Istrien, und mit einer Etiquette: *Temenza* (?). In Cuming's Samml. als *acuta* Drp. — Küst. Monogr. d. Palud. pg. 68, Taf. 12, Fig. 18—21.

Var. ***Sadleriana*** Schmidt aus Unterkrain. Sie stimmt mit der Art vollkommen überein, doch erreichen die vollkommen ausgewachsenen Exemplare nicht die halbe Grösse, und messen nur 2.3mm Länge und 2mm Breite.

L. affinis n. sp. In der kais. Samml. aus Kurdistan. Eine der vorstehenden var. *Sadleriana* so nahestehende Art, dass sie bei flüchtiger Betrachtung leicht damit verwechselt werden dürfte. Sie ist jedoch bestimmt dadurch zu unterscheiden, dass sie etwas mehr gethürmt ist, und einen deutlichen gerundeten Nabeleindruck hat. Schale keglich, kolbig gespitzt.

ziemlich derb, glatt, ohne Glanz, blasshornfarb. 4½ Windungen, obere mässig gewölbt, doch mit eingeschnürter Naht, letzte ziemlich bauchig. Mündung mässig gross, wenig gewinkelt; rechter Mundsaum scharf; Spindel verdickt, umgelegt, die rundliche Nabeleinsenkung nicht ganz bedeckend. Deckel hochgelb, mit sehr feinen Spiralstrahlen. Länge 3.4mm, Breite 2.2mm.

L. fontinalis Ph. In der kais. Samml. als *Amnicola integra* Say Ohio, als *Anculosa integra* Say Ohio mit Original-Etiquette aus Nordamerika und *Amnicola cincinatensis* und *separabilis* Parr. gleichfalls vom Ohio. Küster's Monogr. d. Paludinen pg. 56, Taf. 10, Fig. 27.28. Ich muss hier Philippi's Namen annehmen, der in „Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien II, pg. 136, gleichfalls „*Melania integra* Say ubi? fide speciminum“ angibt, da wie schon früher bei *Lith. integer* bemerkt, ich nach Say's ursprünglicher Arbeit nicht entscheiden kann, ob und welche von beiden berechtigt ist, diesen Namen zu führen. Adam's stellt *Pal. fontinalis* Ph. in die Untergattung *Melantho* zu *Vivipara*, was offenbar unrichtig ist, da die Art einen subspiral gewundenen Deckel zeigt, und die Spindelbildung unzweifelhaft auf die nahe Verwandschaft von *fluminensis* etc. hinweist.

L. pygmaeus n. sp. In der kais. Samml. aus Croatien. Schale niedrig, keglich, stumpf, derb, glatt, beinfarb, 4 Windungen wenig gewölbt, gerade aufsitzend, oben abgeflacht, fast etwas eingesenkt, und da wo die Windungen sich herabsenken, etwas aufgetrieben, so dass sie wie bei var. *aperta* von *Lith. naticoides* rings eine wulstige Kante bilden, die die rundliche Mündung ziemlich beeinträchtigt. Mündung mässig gross. Mundsaum scharf, Spindel verdickt, die Nabelspalte nicht ganz schliessend. Deckel blass, mit zarten Spiralstreifen. Länge 3mm, Breite 2.3mm.

Ich stelle in diese Gattung noch 2 winzige Conchylien, die ich im kais. Museum unter dem Namen *Paludina granum* M. C. vorfand, und da *granum* von Menke vergeben ist, in meinem Verzeichnisse der Paludinen als *P. crassiuscula* und *deflexa* aufnahm. In Cuming's Sammlung fand ich dieselben Schnecken ohne eine Namensbezeichnung mit einem Zettel von Cuming's Hand: „Is this a Succinea? I found it on the Jara plant growing in water at the Island of Opara H. C.“ Sie scheine daher durch Cuming verbreitet worden zu sein; doch kann ich nirgends weder eine Andeutung, wohin sie gestellt worden, finden, noch, ob und wo sie beschrieben sind. Als gedeckelte Schnecken gehören sie natürlich nicht zu *Succinea*, sowie sie der subspirale Deckel von den *Viviparíden* entfernt, obgleich ihr Habitus etwas an *Paludomus* erinnert. Ich glaube sie in die Nähe von *Lithoglyphus*, *Lacuna* bringen zu sollen.

L. crassiuscula. Schale ovalkeglich, derb, glatt, schön braun, matt, etwas durchscheinend. 3½ bis 4 Windungen nicht sehr gewölbt, an

der Naht gerade aufsitzend, etwas abgesetzt; letzte sehr gross mit weit vorgezogener, sehr grosser, ovaler, oben gewinkelter Mündung, die mehr als die halbe Höhe der Schale beträgt. Der meist dunkle Mundsaum gerade, stumpf, oben im Winkel ziemlich verdickt. Spindelsaum gleichfalls gewulstet, anliegend, so dass an der Nabelstelle nur eine etwas vertiefte Längsfalte sich zeigt. Der blassbraune, ovale, dünne Deckel hat einen fast randständigen Kern mit 2 undeutlichen Windungen und feine schwer bemerkbare Spiralstrahlen nach aussen. Länge 3mm, Breite 2.2mm, Mündung 2mm hoch.

L. deflexa. Schale mehr gethürmt als bei der vorigen Art, länglich oval, derb, glatt, hellbraun, durchscheinend, 4 Windungen allmälig zunehmend, flach gewölbt, kaum abgesetzt, Naht fast eingezogen. Die Mündung, die jedoch nicht die halbe Höhe der Schale erreicht, so wie Mundsaum, Spindel und Deckel wie bei der vorigen Art. Länge 3.1mm, Breite 1.8mm, Mündung 1.4mm hoch.

Diese Schnecke fand sich unter der vorhergehenden vermischt, sie wurden also auch wahrscheinlich unter einander gesammelt. Diess sowohl, wie dass sie ausserordentlich nahe verwandt sind, veranlasst wohl anzunehmen, dass sie nur Abänderungen einer Art seien. Allein die weit verschiedenen Massenverhältnisse, sowie dass unter zahlreichen Exemplaren nicht der mindeste Uebergang sich findet, bestimmte mich, sie beide getrennt, als eigene Arten festzuhalten.

In the Gen. of rec. Moll. von Adam's sind 5 Lythoglyphus-Arten verzeichnet. Von diesen ist nur Eine Art, *piscium* D'Orb., die ich weder in der kaiserl., noch in Cuming's Sammlung aufgefunden habe, und die ich in natura nicht kenne. Sie scheint der Abbildung nach in D'Orb. voyage dans l'Am. mer., wo sie als *Paludestrina piscium* aufgeführt ist, richtig hierher zu gehören, obwohl über Nabel- und Spindelbildung, was hier vorzüglich massgebend wäre, da die dortige Gattung mehreres Verschiedenartige vereint, in der Beschreibung nichts erwähnt wird.

Wir haben sonach, wenn die beiden letztbeschriebenen hinzugezogen werden, 15 Arten *Lithoglyphus*, und zwar in alphabetischer Reihenfolge:

affinis Frfld.
crassiuscula Frfld.
Cumingi Frfld.
deflexa Frfld.
fluminensis Sdl. Lng.
v. *Sadleriana* Schmidt.
fontinalis Ph.
fuscus Zgl.
integer Say.
isogona Say.
lapidum D'Orb.
naticoides Fer.
v. *aperta* Küst.
piscium D'Orb.
prasinus Kok.
pygmaeus Frfld.
subglobosus Say.

Paludinella Pf.

Schale meist abgerundet, cylindrisch, selten mehr keglich, dünn, matt oder mit wenig Fettglanz, glatt, grünlich, bis blass ölgrau, öfter durch einen der Schale nicht angehörigen Ueberzug rothbraun. Windungen mehr weniger gewölbt. Mündung stets zusammenhängend, immer unter der halben Höhe der ganzen Schale. Nabel deutlich; Mundrand gerade, nie umgelegt. Arten sämmtlich von sehr geringer Grösse.

Ich habe in dem XXII. Bande der Sitz.-Ber. der kais. Akad. d. Wiss. in Wien, pg. 569, in einer Uebersicht der Paludinen aus der Gruppe der *Paludina viridis* Poir. bei Gelegenheit der Auseinandersetzung von 5 mit dieser Schnecke hauptsächlich verwechselten Arten, als: *austriaca* Frfld., *compressa* Frfld., *cylindrica* Parr., *Dunkeri* Frfld. und *opaca* Zgl. jene Arten nominativ aufgeführt, die ich in jene Gattung gehörig betrachtete, die als *Paludinella* Pf. in Adam's rec. Gen. of Moll. aufgenommen ist.

Damals bemerkte ich schon, dass ich es für nicht natürlich halte, diese Wasserschnecken so weit von den übrigen zu entfernen, und sie ganz an's Ende der Luftathmer zu bringen. Wenn Adams sagt: „This animal are amphibious", so ist diess wenigstens für die Süsswasserarten vollständig unrichtig. Ich habe *Lacheineri* Chrp., *Schmidtii* Chrp., *Parreissi* Pf., *austriaca* Frfld., *cylindrica* Parr., *Dunkeri* Frfld., *minutissima* Schm., *opaca* Zgl. vielfach an ihren Aufenthaltsorten beobachtet und selbst monatelang lebend erhalten, ohne dass sie sich je aus dem Wasser entfernt hätten. *Lacheineri* Chrp. und *minutissima* Schm. steckt bis 8 Zoll tief in Sand und Schlamm an den Wurzeln der unmittelbar in Wasser wachsenden Veronica-Arten; *Parreissi* Pf. sitzt nur allein an solchen Steinen, die stets vom Wasser bedeckt sind. *Schmidti* Chrp. etc. immer nur zwischen und unter den abgestorbenen zersetzenden Blättern, über welche das Wasser in Bächen hinfliesst. Niemals aber fand ich sie an solchen Stellen über oder ausser dem Wasser.

Adams gibt in seinem Werke nirgends Rechenschaft, warum er das eine oder das andere gegen alle bisherige Annahme hier oder dorthin bringt; ich glaube daher; so lange nicht die bestimmtesten Belege durch die Thiere einer jeden einzelnen Art eine Entfernung bedingen, diese Gruppe in jenem Umfange belassen zu sollen, den ich für sie in oberwähnter Arbeit bezeichnete. Ich muss diess um so mehr hervorheben, als ich gerade *viridis* Poir., die Adams zu *Bithynia* stellt, und welcher sich *Schmidti* Chrp., *opaca* Zgl., *Dunkeri* Frfld. so eng anschliessen, dass sie am häufigsten zur Verwechslung mit erstgenannter Art Veranlassung gaben, als Type betrachten möchte.

Dass Adams Arbeiten, wie: Dupuy's Mollusques de France, Küster's Monographie der Paludinen, in dessen neuer Ausgabe von Chemnitz-Martini, in welchen so viele Arten fest begründet, in der Wissenschaft eingeführt sind, wie es scheint, ganz unbeachtet lässt, ist ein ebenso grosser Uebelstand, da bei solchen Trennungen und Vereinigungen, wie er sie vornimmt, jeder Fingerzeig zur Unterbringung der von ihm übergangenen Arten mangelt, die, wie die nachfolgende Aufzählung ergeben wird, gerade bei dieser Gattung das Fünffache der aufgeführten Arten beträgt.

Was die Aufzählung selbst betrifft, so lege ich auch hier Küster's oberwähnte Monographie zu Grunde, indem ich ohne eine Wiederholung der Beschreibungen der in diesem Werke enthaltenen Arten einfach auf diese verweise.

P. viridis Poir. Drap. Moll. de France. Frfld. die Paludinen aus der Gruppe der *viridis*.

In der kais. Sammlung 1 Exemplar aus Deshayes's Sammlung, Jura. Von Ziegler mit einer Original-Etiquette: *Microna viridis* mihi Gall. Verdun., *Pal. viridis* Mch.

Ich habe in der erwähnten Arbeit schon bemerkt, dass ich diese Schnecke mit Sicherheit nur aus Frankreich kenne, und dass fast die sämmtlichen mir unter diesem Namen zugekommenen Schnecken wohl an 100 Nummern den verschiedensten Arten angehörten.

P. Schmidtii Chrp. Küster *Paludina* pg. 40, Taf. 8, Fig. 26.

In der kais. Sammlung vielfach als *viridis* Drp. aus Krain, als *viridula* aus Klagenfurt, als *hyalina* Zgl. aus Bayern, als *bulimoidea* ohne Fundort; als *viridis* aus Verdun durch Senoner von Dumont. Von mir gesammelt aus der Andritzquelle bei Graz. In Cuming's Sammlung aus Krain.

Unstreitig *viridis* Poir. nahestehend, von Charpentier aber richtig unterschieden und von Küster gut dargestellt.

Var. **prasina** Schm. Eine etwas schlankere Form in der kais. Sammlung aus Neumarktl und als *Pal. viridis* von Thalkirchen bei München gesammelt von Roth.

Var. **psittacina** Schm. Etwas gedrungener als die Stammart und die Windungen etwas gewölbter. In der kais. Sammlung vom Fall der Beritschnigg bei Moistrana, aus Neumarktl und von mir gesammelt in der schon erwähnten Andritzquelle bei Graz. Es ist auffallend, dass die sämmtlichen Exemplare, die ich an diesem Orte untermischt mit der Stammart sammelte, schön lebhaft grün bis blass weisslich grün sind, während die letztere trüb graugrün ist, so dass sie nach dieser Farbe leicht gesondert werden konnten. Es lässt dies die Annahme keineswegs zu, dass der Aufenthaltsort die verschiedene Färbung bedinge.

Anmerk. Aus einem Bache Sušiza bei Töplitz in Unterkrain, der nur zeitweilig unter einem Steine hervorquillt, erliegt im kais. Cabinete eine Schnecke, leider nur in einem wohlerhaltenen Exemplare, die bedeutend grösser als *Schmidtii* Chrp., von der ich sie vor der Hand nicht zu trennen wage, glänzend weiss und undurchsichtig ist.

P. Reyniesi Dup. Dupuy Moll. de France pg. 567, Taf. 28, Fig. 6.

In der kais. Sammlung als *viridis* von Loraine, als *Astieri* Dup. und *tolosona* Chrp. von Charpentier, endlich? als *Palud. spec.* von Troyes von Parreiss. In Cumming's Sammlung als *marginata* Mch. aus der Schweiz von Charp.

Ich glaube nach der reiflichsten Prüfung nicht zu irren in der Bestimmung dieser Schnecke. Obwohl ich *Astieri* nicht kenne, so muss ich die unter diesem Namen von Charpentier erhaltene Schnecke besser hierher bringen, und kann die von ihm als *tolosana* bezeichnete nicht davon trennen. Anders ist es mit der Species von Troyes. Es sind 10 Exemplare, die sämmtlich eine tief eingeschnürte Naht und fast winklich abgekantete Windungen haben; dennoch halte ich sie nur für scalaridenartige Deformität dieser Art, durch örtliche Verhältnisse ihres Wohnplatzes entstanden.

P. cyclolabris Rssmssl. in litteris.

In der kais. Sammlung von Rossmässler.

Ich habe lange geschwankt, diese Schnecke unter dem von Rossmässler gegebenen Namen als Art beizubehalten, da die auffallend vorgezogene Mündung bei mehreren Arten als Abweichung einzelner Individuen vom Normaltypus sich vorfindet. Allein eine ziemliche Anzahl ganz gleichförmiger Exemplare, die auch sonst ganz regelmässig gebildet erscheinen, sowie von ihren nächsten Verwandten etwas abweichendes Verhältniss ihrer Windungen rechtfertigt wohl, sie als solche aufzunehmen.

Schale cylindrisch abgestutzt, trüb glasig, grünlichweiss. 4½ Windungen, schwach gewölbt (etwas mehr als bei *Schmidtii* Chrp.), etwas abgesetzt, gleichmässig zunehmend, 3. und 4. an Höhe nicht sehr verschieden, Naht eingeschnürt. Mündung weit nach rechts vorgezogen, von der letzten Windung ganz abstehend mit weiter Nabelspalte, rundlich eiförmig. Aussensaum gerade, scharf, Spindelrand leicht zurückgebogen. Länge 4.2^{mm}, Breite ober dem Mündungswinkel 2^{mm}, die ganze Mündung mit einbegriffen 2.9^{mm}.

P. opaca Zgl. Frauenfeld: Die Paludinen aus der Gruppe der *P. viridis* Poir.

In der kais. Sammlung aus Krain, aus dem Veldeser See in Kärnten, als *rufescens* Küst., Trident von Strobl, von Wildalpen und Weichselboden bei Maria-Zell in Steiermark, mit einer Original-Etiquette von

Ziegler: *Microna cornea* mihi Carniol. in lacu Veldes. In Cumming's Sammlung aus Krain.

Im Verhältniss der Windungen von *Schmidti* Chrp. wohl unterschieden, indem die 1. und 2. flach niedergedrückt, die 4. im Verhältniss viel höher als bei jener Schnecke ist. Die Exemplare aus Kärnten und Krain haben einen schwärzlichen oder braunen Ueberzug, die steirischen sind schmutzig grün.

Anmerk. Als *diaphana* Gass. erhielt ich eine Schnecke von Charpentier aus Agen, die sich etwas der *austriaca* Frfld. nähert, die ich jedoch noch zu *opaca* Zgl. ziehe. Sie ist kleiner, schlanker und die 2. Windung nicht ganz so flach breitgedrückt. Diese geringen Unterschiede bei sonst ganz übereinstimmendem Habitus scheinen mir nicht wichtig genug, sie abzutrennen. Es ist eine höchst missliche Sache um die Bestimmung einer solchen Grenze. Ich habe über die ausserordentliche Schwierigkeit, der Scheidung so nahestehender Formen, bei Gelegenheit als er mir diese einsandte, damals schon an Charpentier Folgendes geschrieben: „Sie haben mich durch Ihre Sendung wahrhaft in Verzweiflung gebracht; ich sass so ruhig hinter der *P. Schmidtii* Chrp., und wenn ich auch manchmal die *opaca* Zgl., *cyclolabris* Rssm. und einige andere mit Misstrauen betrachtete, so beruhigte ich mich doch immer wieder, und beliess diesen Gestalten-Proteus ungetrennt. Ihre mir so gütig mitgetheilte *Tolosana*, *diaphana* Gass., *Astieri* Dup. haben aber „gährend Drachengift in die Milch der frommen Denkart" gegossen. Da stehe ich nun, finde nirgends einen Ausweg, prüfe stunden-, tagelang Tausende der *Schmidti* und Consorten, um am Ende der Prüfung in einem Meere von Zweifeln zu schwimmen. Wenn ich die Extreme hinlege, da ist die Sache so klar, so leicht — aber die Zwischenformen, da liegt das Uebel, und ich fühle mich stark versucht, ebenso zu thun, wie mir einst Jemand, als ich ihn ganz desparat fragte: „ja was thun sie denn mit diesen Uebergängen" — trocken antwortete: „die werfe ich unter den Tisch!" — Hier kann wohl nur das Thier Licht verschaffen, und ich muss gestehen, dass ich fast entschlossen bin, sie bis dahin nicht zu trennen, sondern beisammen zu belassen." — Die unermüdet fortgesetzte Untersuchung der in diese Gruppe gehörigen Schnecken hatte jene mehrfach erwähnte Arbeit zum Resultate, worin ich die Arten sonderte, deren Trennung mir gerechtfertigt schien. Der seither verflossene längere Zeitraum und der bedeutende Zuwachs an durchgeprüftem Materiale bot mir keine Veranlassung, von diesem Ergebniss abzuweichen.

P. Dunkeri Frfld. Frauenfeld, die Paludinen der Gruppe der *viridis* Poir.

In der kais. Sammlung aus Elberfeld und aus Oberösterreich an der Grenze von Steiermark.

Der *opaca* Zgl. nahestehend, doch mehr gewölbt, und weniger flach abgestutzt.

P. austriaca Frfld. Frauenfeld, die Paludinen der Gruppe der *viridis* Poir.

In der kais. Sammlung aus Oesterreich, Steiermark, Krain, Aschersleben; als *P. cylindrica* von Cattaro und als *P. viridis* von München.

Durch ihre sehr cylindrische Form von *Dunkeri* Frfld. und *opaca* Zgl., durch die sehr wenig rechts vorgezogene Mündung von *cyclolabris* Rssm. verschieden.

Anmerk. Als ich diese Art in obangeführter Arbeit unterschied, kannte ich nur Exemplare aus Dornbach bei Wien. Jene aus Steiermark und Baiern sind ohne irgend weitern Unterschied namhaft grösser, indem sie 2.8mm lang und 1.6mm breit sind, während diese Zahlen bei der zuerst beschriebenen 2.5mm und 1.3mm betragen.

P. saxatilis Reyn. Dupuy Moll. de France. pag. 561, Taf. 28, Fig. 2.

In der kaiserl. Sammlung aus Carcassonne.

Kleiner als *austriaca*, in Form und Verhältniss der Windungen der *opaca* Zgl. gleichend.

P. cylindrica Parr. Frauenfeld, die Paludinen aus der Gruppe der *viridis* Poir.

In der kais. Sammlung aus Pottenstein bei Wien.

Fast etwas kleiner als *saxatilis* Reyn. und schlanker. Von der Form der *austriaca* Frfld., in dem Verhältniss der Windungen jedoch verschieden, da die 3. und 4. fast gleich hoch sind.

P. Moulinsi Dup. Dupuy Moll de France pg. 555, Taf. 27 Fig. 11.
In der kais. Sammlung aus Italien, aus einer Fontaine zu Brescia.

Durch ihre länglich eiförmige, nicht abgestutzte Gestalt und bedeuendere Grösse von der vorhergehenden verschieden.

Var. **minor** Frfld. Eine in der kais. Sammlung mit einer Original-Etiquette von Ziegler: *Microna consocia* mihi Gall. Perigord. *Pal. viridis* Mch. var. erliegende Schnecke kommt vollständig mit *Moulinsi* überein, ist jedoch fast um Ein Drittel kleiner.

P. separabilis Zgl. in litt.

In der kais. Sammlung mit einer Original-Etiquette von Ziegler: *Microna separabilis* mihi Afrika, Algier. *Pal. viridis*, dann als *porata* Say durch Hrn. v. Schwarz von Michaud.

Schale rundlich eiförmig, glatt, trüb, grünlichweiss, wenig durchscheinend, 3½ Windung, wenig gewölbt, obere flach, schmal, letzte gross, Naht wenig eingezogen. Mündung rundlich oval, mässig gross, rechts nicht vorstehend, nach unten etwas vorgezogen. Mundsaum gerade, scharf, an der deutlichen Nabelspalte leicht umgelegt. Länge 2.8mm, Breite 1.8mm.

P. Charpentieri Rth. Malacoz. Blätter II. 1856, pag. 53.

In der kais. Sammlung aus Attika durch Charpentier, von Athen und dem Hymettus durch Heldreich.

Der vorigen Art sehr nahe stehend, doch etwas gestreckter und mit grösserer Mündung.

P. compressa Frfld. Frauenfeld, die Paludinen aus der Gruppe der *viridis* Poir.

In der kais. Sammlung von Schwarzenfels und Schweinfurt in Baiern. — ? Ein Exemplar von Oedenburg aus Rossmässler's Sammlung.

Von der Form der *separabilis*, doch um ein Drittel kleiner, mit gewölbteren Windungen und mehr gerundeterer Mündung. Das Exemplar von Oedenburg ist nicht ganz gut erhalten; ich kann es nur fraglich dazu stellen.

P. rufescens Kst. Küster's Paludinen pag. 41, Taf. 8, Fig. 31.

In der kais. Sammlung von Küster aus den Pyrenäen und von Parreiss als *consocia* Zgl. von Perigord.

Nicht so abgestutzt als die vorhergehende. Die Exemplare von Perigord haben nicht den röthlichen Ueberzug wie jene von Küster, sondern sind wie die meisten Arten trüb graugrünlich.

P. Parreissii Pf. Wiegman's Archiv VII. 1. pg. 227. 1841.

In der kais. Sammlung von Vöslau mit einer Original-Etiquette von Ziegler: *Microna microscopica* mihi Austr. Voeselau. *Pal. tenuissima* Parr. — In Cuming's Sammlung von demselben Orte.

Wohl die kleinste *Paludinella* und bisher nur allein an jenem Orte bei Wien aufgefunden.

P. natolica Chrp. Küster, Paludinen, pg. 60, Taf. 11, Fig. 15.

In der kais. Sammlung mit der Bezeichnung *albula* Parr. aus Brussa von Parreiss. ? Obergurk.

Ein Exemplar, das mit dem Fundorte Obergurk sich in der Sammlung befindet, nähert sich dieser Art so sehr, dass ich es nicht davon trennen kann. Ich belasse es zweifelhaft mit diesem Fundorte dabei.

P. Perrisii Dup. Dupuy, Moll. de France pg. 563, Taf. 28, Fig. 3.

In der kais. Sammlung von Charpentier mit der Bezeichnung *saxatilis* Reyn.

Ich habe nach genauester Prüfung der Beschreibung und Abbildung in Dupuy's Moll. de France die Ueberzeugung, dass die vorliegende Schnecke nicht zu *saxatilis*, sondern zu *Perrisii* Dup. gehört, die allerdings eine gute, der *Lacheineri* Chrp. sehr nahe verwandte Art, jedoch kleiner ist, und eine mehr abgestutzte Schale besitzt.

P. abbreviata Mch. Küster, Paludinen pg. 76, Taf. 13, Fig. 14.

In der kais. Sammlung durch Hrn. v. Schwarz, Original-Exemplare von Michaux; von Charpentier aus Aubonne, von Rossmässler mit der Bezeichnung *abbreviata* Mch. sec. Terver, Jura; als *diaphana* Gass. von Charpentier. In Cuming's Sammlung ebenfalls von Charpentier Helv. orient.

Die als *diaphana* Gass. vorliegende Schnecke gehört nicht zu *Pal. diaphana* Mch. im Compl. de Moll. de France, pg. 97, Tf. 15, Fig. 50. Ich bringe sie zu *abbreviata*, obgleich sie etwas weniger gewölbte Windungen, als die Original-Exemplare zeigt.

P. brevis Mch. Küster, Paludinen pg. 78, Taf. 13, Fig. 24.

In der kais. Sammlung von Jan und von Charpentier aus Montpellier.

Ebenfalls durch die stark gewölbten Windungen wie die *abbreviata* Mch. und tief eingeschnürte Naht von allen vorhergehenden Arten verschieden.

P. bulimoidea Mch. Küster, Paludinen pg. 78, Taf. 13, Fig. 22.

In der kais. Sammlung aus Carcassonne und aus einem Teiche bei Brundorf in Krain.

Die von mir in Krain gesammelte Schnecke hat etwas gewölbtere Windungen als die französischen Exemplare, doch glaube ich nicht, sie als eigene Art abzutrennen, und besser zu dieser als zur nachfolgenden Art zu ziehen.

P. Lacheineri Chrp. Küster pg. 63, Taf. 11, Fig. 33.

In der kais. Sammlung von mir in der Andritzquelle bei Gratz gesammelt. In Cuming's Sammlung von Charpentier aus Graz, wahrscheinlich von demselben Fundort, und als *Pal. inflata* ohne Autor und Fundort.

Var. **fontinalis** Kok. aus der Wochein, der Grotte Podpetsch und dem intermittirenden Bache Sušiza bei Töplitz in Krain, unterscheidet sich von der Stammart durch weniger gewölbte Windungen und kleinere Gestalt. Ich vereinige mit ihr als unerheblich abweichend, *viridula* Kok., *viridella* Zgl. und eine *Pal. nana* ohne Autor von Jan.

Var. **alpestris** Villa. Auch diese nur durch die ziemlich nach rechts vorgezogene Mündung von *Lacheineri* Chrp. unterschiedene Schnecke von Como lasse ich bloss als Varietät bestehen, da sich bei beiden Uebergänge finden, die sich kaum mehr von der Stammform trennen lassen.

P. minutissima Schm. Küster, Paludinen pg. 79, Taf. 13, Fig. 26.

In der kais. Sammlung in mehreren Nummern von Schmidt und

Freyer, aus dem Bache Sušiza und von mir gesammelt aus der Andritzquelle bei Graz.

Von *Lacheineri* Chrp. und den nächststehenden immer bestimmt zu unterscheiden, da sie weit kleiner und immer mehr abgestutzt erscheint, also immer weniger keglich ist und eine mehr cylindrische Form hat. Ich behalte sie als Art bei. Sie findet sich fast stets in Gesellschaft der *Lacheineri* Chrp.

P. lata Frfld. Frauenfeld, die Paludinen aus der Gruppe der *viridis* Poir., bloss im Verzeichnisse angeführt.

In der kais. Sammlung aus Ungarn in der Nähe von Kaschau.

Schale abgestutzt kuglich, glatt, trübglasig, grün. 4 Windungen stark gewölbt; Naht tief eingeschnürt; letzte Windung sehr gebaucht; Mündung rundlich oval mit breiter Nabelspalte. Spindelrand nur leicht zurückgebogen. Länge 2.5mm; Breite 1.7mm.

P. Ferussina Dsml. Küster, Paludinen pg. 68, Taf. 12, Fig. 16.

In der kais. Sammlung von Auch aus Rossmässler's Sammlung; durch Hrn. v. Schwarz von Michaux, von Ziegler mit Original-Etiquette: *Microna Ferussina* mihi Gall. Perigord; *Pal. Ferussina* Mich.; von Charpentier als *modesta* aus Brussa. Ein Exemplar unter *psittacina* aus Krain von Schmid.

Von allen bisherigen Arten durch längere Form und grössere Zahl der Windungen ausgezeichnet und leicht zu unterscheiden. *Modesta* Chrp. kann ich nicht davon trennen, ob wirklich aus Brussa, müssen sichere Beobachtungen erst noch bestätigen. Auch das einzelne Exemplar unter *psittacina* ist wohl sehr zweifelhaft, ob es nicht ein verirrtes ist.

P. cebennensis Dup. Dupuy Moll. de France pg. 565, Taf. 28, Fig. 5.

In der kais. Sammlung durch Hrn. v. Schwarz, von Michaux aus Severn und von Parreiss als *Ferussina*.

Noch gestreckter als *Ferussina* Dsml. und noch um eine Windung mehr zählend als diese, scheint sie, bis Dupuy sie unterschied, immer mit *Ferussina* vereint geworden zu sein. Sie ist jedoch bestimmt eine ganz wohl unterschiedene Art.

P. marginata Mch. Küster, Paludinen pag. 42, Taf. 8, Fig. 34.

In der kais. Sammlung aus der Provence, durch Hrn. v. Schwarz, von Michaux als *emarginata* Mch. aus Vaucluse, durch Jan von Terver aus Orange; und

P. gibba Dup. Küster, Paludinen pg. 67, Taf. 12, Fig. 10.

In der kais. Sammlung von Source du Lex, Herault, Languedoc. In Cuming's Sammlung von Charpentier aus Montpellier.

Zwei sehr verwandte, durch die sonderbare Auftreibung in der Nähe der Mündung ganz eigenthümlich ausgezeichnete Arten, die jedoch schon Michaux ganz richtig unterschieden hat.

P. bicarinata Dsml. Küster, Paludinen pg. 74, Taf. 13, Fig. 10.

In der kais. Sammlung von Parreis aus Perigord. von Jan aus den Pyrenäen.

Von allen Paludinellen abweichend durch die zwei stark erhabenen Spiralkanten, die auf der 3. Windung auftreten. Adams bringt sie zu *Vivipara*, ich glaube sie jedenfalls in die Gattung *Paludinella* richtiger zu stellen.

Ausser diesen hier aufgezählten Arten finden sich in Adams rec. Gen. of Mollusca noch folgende Arten in der Gattung *Paludinella* Pf. aufgeführt, die ich entweder in andere Gattungen glaube bringen zu müssen, oder die mir weder in der Natur, noch in der Litteratur weiter bekannt geworden sind:

acutissima Whit. Diese Art findet sich in Cuming's Sammlung. Sie gehört nicht zu *Paludinella*. Leider hat keines der Exemplare einen Deckel, Ich wage daher nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob sie zur Familie der *Rissoidae* oder *Viviparidae* zu bringen ist, glaube jedoch am besten sie zu *Amnicola* zu stellen. Eine Beschreibung derselben konnte ich bisher nirgends auffinden. Auch der Autor ist mir unbekannt. Ist es Adams White? vorzugsweise Entomolog.

atomaria Meg. Nicht in Cuming's Sammlung. Was unter diesen Namen in der kais. Sammlung erliegt, und mit der in Küster's Paludinen beschriebenen gleichnamigen Art zusammenfällt, ist bei *Assiminea* untergebracht.

atomus Ph. Gleichfalls nicht in Cuming's Sammlung vorfindig. Ich kenne sie nicht, da auch in der kais. Sammlung nichts unter diesem Namen enthalten ist. *Truncatella atomus* Ph. in En. Moll. sicil. dürfte wohl nicht zu unserer Gattung zu bringen sein.

dubiosa C. A. Ad. In Cuming's Sammlung vorhanden. Ist sicherlich keine *Paludinella*.

fusca Ph. In Cuming's Sammlung ohne Fundort. Steht der *Setia fulgida* Ad. sehr nahe, in welche Gattung ich sie gehörig denke. Schon Philippi, dessen Schnecke in En. Moll. sicil. Adams wahrscheinlich hierher bringt, stellt sie nur mit Fragezeichen zu *Truncatella*. Das

Thier selbst hat er nicht untersucht, die Bildung der Spindel deutet jedoch sehr auf die oben bezeichnete Gattung.

globulus Moll. In Cuming's Sammlung findet sich eine Schnecke mit der Bezeichnung *globilis* Moll. Greenland, was wohl nur fehlerhafte Schreibart ist. Auch in der kais. Sammlung vorhanden, findet sie sich bei *Amnicola*, wo sie mir besser untergebracht scheint.

granum Mke. In Cuming's Sammlung nicht vorhanden. Die in der kais. Sammlung befindlichen Exemplare, mit der bei Küster beschriebenen Schnecke identisch, dürften vielleicht zu *Setia* gehören, wenn nicht zu *Amnicola;* zu *Paludinella* doch wohl nicht.

litorea d. Ch. In Cuming's Sammlung mit dem Autor Pf. Diese Schnecke als *Helix littorina* von D. Ch. beschrieben, ist als *Truncatella* von Philippi, als *Assiminea* von Forbes angenommen worden, nachdem er sie früher zu *Rissoa* gestellt hatte. Sie ist bestimmt keine *Palludinella.*

minuta Tott. In Cuming's Sammlung ein paar schlecht erhaltene Exemplare mit der Etiquette *Cingula minuta* Tott. Ich bin über diese Schnecke nicht ganz sicher. In der kais. Sammlung erliegt als *Paludina minuta* Say eine Schnecke aus Nordamerika, die mit der in Küster abgebildeten vollkommen identisch ist, die ich aber trotz der etwas abgestutzten Schale nicht zu *Paludinella*, sondern zu *Hydrobia*, wenn nicht zu *Amnicola* stellen möchte, in deren Nähe sie auch Gould schon brachte. Die Cuming'schen Exemplare scheinen kaum halbgewachsen, und es lässt sich nicht sicher entscheiden, ob sie zur selben Art gehören.

Petemingensis Gld. Nicht in Cuming's Sammlung. Weder in der mir zugängigen Literatur, noch der Natur nach lernte ich diese Art bisher kennen.

Salinesi Pf. In Cuming's Sammlung vorhanden, kann unmöglich hierher gehören. Obwohl Küster's Angabe in seiner Monographie, dass sie einen concentrischen Deckel besitze, nicht richtig ist, da die in der kais. Sammlung befindlichen, unzweifelhaft dahin gehörigen Schnecken einen subspiral gewundenen Deckel besitzen, so ist sie doch nicht hierher zu ziehen, sondern hat ihre nächsten Verwandten bestimmt bei *Amnicola.*

sincera Sars. In Cuming's Sammlung ist eine Schnecke von Lake Champlain mit der Etiquette *sincera* Say so geschrieben, dass man dafür leicht Sars lesen kann. Der obige Name ist daher gewiss nur durch oberflächliches Nachschreiben unrichtig verändert, und ich kann beide unbedenklich vereinen. Leider fehlen mir Say's Arbeiten, und ich kann über diesen Namen nichts weiter aussprechen. Merkwürdiger Weise trifft aber diese Schnecke mit einer von mir schon vor 10 Jahren in Dalmatien sehr häufig gesammelten Schnecke so vollkommen

überein, dass sie von derselben in keiner Weise sich unterscheidet. Ich hatte sie in dem Aufsatze über die Paludinen aus der Gruppe der *viridis* Poir. im Verzeichniss als *suturata* Frfld. ohne nähere Beschreibung aufgeführt. Sie dürfte vielleicht mit *Helix glabrata* Mhlf., *Rissoa glabrata* M. in Philippi's En. Moll. sicil. zusammenfallen, was noch einer genauern Prüfung vorbehalten bleibt. Jedenfalls aber scheide ich sie von *Paludinella* aus und bringe sie in die Familie *Rissoidae*. Ob in Cuming's Sammlung eine Verwechslung statt gefunden, kann ich nicht entscheiden, glaube jedoch nicht an das Vorkommen dieser Schnecke in Amerika.

Ich glaubte in der Aufzählung dieser Arten es angemessen, alle Namen, ob gänzlich obsolet, ob erwiesen irrthümlich oder gar nicht in die Wissenschaft eingeführt, bei den betreffenden Arten anzugeben, da sie aus den bezeichneten Quellen unter jenen Namen in viele Hände gelangten, und sonach es hie und da leichter möglich ist, zu einer Zurechtweisung für richtige Bestimmung Anhaltspunkte zu finden.

Es sind in vorstehendem Verzeichniss somit 28 Arten, welche in der kais. und in Cuming's Sammlung vorhanden, ich als zur Gattung *Paludinella* gehörig annehme, nämlich:

abbreviata Mich., Frankreich.
austriaca Frfld., Steiermark, Krain, Dalmatien, Baiern.
bicarinata Dsml., Frankreich, Pyrenäen.
brevis Mch., Frankreich.
bulimoidea Mch., Frankreich, Krain.
cebennensis Dup., Frankreich.
Charpentieri Rth., Griechenland.
compressa Frfld., Baiern, ? Ungarn.
cyclolabris Kst., ? Krain.
cylindrica Parr., Niederösterreich.
Dunkeri Frfld., Oberösterreich, Preussen.
Ferussina Dsml., Frankreich, ? Brussa ? Krain.
gibba Drp., Frankreich.
Lacheineri Chrp., Steiermark.
  v. *fontinalis* Kok., Krain.
  v. *alpestris* Villa., Como.
lata Frfld., Ungarn.
marginata Mch., Frankreich.
minutissima Schm., Steiermark, Krain.
Moulinsii Dup., Frankreich, Italien.
  v. *minor* Frfld., Frankreich.
natolica Chrp., Brussa, ? Krain.
opaca Zgl., Oesterreich, Steiermark, Krain, Kärnten.

Parreissii Pf., Niederösserreich.
Perrisii Dup., Frankreich.
Reyniesi Dup., Frankreich.
rufescens Kst., Frankreich, Pyrenäen.
saxatilis Reyn., Frankreich.
Schmidtii Chrp., Krain, Steiermark, Baiern, Frankreich.
v. *prasina* Schm., Krain, Baiern.
v. *psittacina* Schm., Steiermark, Kärnten.
separabilis Zgl., Algier.
viridis Poir., Frankreich.

Adams zählt in der Gen. of recent. Moll. deren 18 auf, von denen ich jedoch 10, als in andere Gattungen gehörig, ausscheide, während mir 3 ganz unbekannt sind, so dass nur 5 seiner Arten, als: *abbreviata* Mch., *gibba* Drp., *Lacheinerii* Chrp., *Parreissii* Pf. und *Schmidtii* Chrp. übrig bleiben; da nun ferner *bicarinata* Dsml. bei ihm zu *Vivipara*, *Ferussina* Dsml. zu *Hydrobia*, *viridis* Poir. zu *Bithynia* gestellt sind, so erübrigen noch 20 Arten, zum grössern Theil von den meisten conchologischen Schriftstellern angenommen, die von ihm übergangen werden. Vier Arten darunter sind von mir benannt, und schon in jener obenerwähnten Arbeit über die Paludinen der Gruppe der *viridis* Poir. im Jahre 1856 veröffentlicht worden.

Die Uebersicht über deren Vorkommen ergibt, dass die meisten Arten (die Hälfte aller) Frankreich angehören, und ostwärts bis Griechenland reichen; eine Art selbst noch bis Brussa. Nördlich scheinen sie rasch zu verschwinden, so wie südlich nur eine einzige Art das Meer überschreitet und Algier angehört.

Assiminea Gray.

Als Ergänzung schliesse ich diese kleine Gattung an, die Adams mit *Paludinella* zu seiner Familie der *Assiminiidae* zieht. Die Arten, bis zur Grösse von *Bithynia tentaculata* L., zeichnen sich durch eine meist scharf gespitzte kegelige Form, ziemlich flache Windungen und eine entweder gar nicht, oder nur durch eine schwache, auf der Windung verlaufende Wulst zusammenhängende Mündung aus. Sie gleichen an Gestalt Hydrobien oder Bithynien; der Deckel, so weit er bekannt, ist subspiral.

A. Francisi Wood. Küster's Paludinen pg. 30, Taf. 6, Fig. 15.

In der kais. Sammlung: aus dem Ganges von Prf. Roth als *Assiminia conica* Trsch. vom Ganges, als *Ass. fasciata Indes.* von Parreiss.

In Adams Gen. of. rec. Moll. steht *francesia* Bens., ich glaube wohl, dass beide Namen identisch sind, behalte jedoch, da ich Küster's Monographie überhaupt zu Grunde gelegt habe, dessen Schreibweise bei, ohne über die Berechtigung, welche derselben anzunehmen sei, zu entscheiden.

A. atomaria Mhlf. Küster, Paludinen pg. 56, Taf. 10, Fig. 29.
In der kais. Sammlung von Parreiss: Opara.

Küster gibt kein Vaterland an, Philippi, Para und Brasilien. Obiger Name dürfte daher verschrieben sein. Die Abbildung in Küster ist viel zu grün, da er selbst im Texte die Farbe braungelblich nennt, wie sie Philippi darstellt, und wie die vorliegenden Exemplare sie sämmtlich zeigen. Unter *Paludinella*, wohin sie Adams stellt, ist sie so fremdartig, dass ich kaum glaube, Widerspruch zu erfahren, wenn ich sie zu *Assiminea* bringe.

var. ***minor*** Frfld. Ob diese in der kais. Sammlung leider nur in 2 Exemplaren, ohne irgend welche Nachweisung vorfindige Schnecke richtig nur Varietät ist, kann nach diesem geringen Materiale nicht mit Sicherheit ausgesprochen werden. Sie ist nur $1/3$ so gross als *atomaria*, und hat einen ziemlich dicken Mundsaum, der sich an der Wand der Windung so stark erhebt, dass er fast zum zusammenhängenden Peristom wird. Im übrigen kommt sie vollkommen mit *atomaria* überein.

A. ovata Krss. Krauss, die südafrik. Moll. pg. 85, Taf. 5, Fig. 16.

In der kais. Sammlung Original-Exemplare von Krauss von der Knysna-Mündung und Zoetendals Valley am Cap.

Ich finde sie bei Adams nirgends angeführt, daher auch hier wieder dieselbe Ungewissheit, dasselbe weite Feld zu Vermuthungen und Zweifeln, wie überall in diesem Buche. Die in den südafrikanischen Mollusken gleichfalls beschriebene *Paludina Knysnaensis* Krss. dürfte vielleicht die bei Adams aufgeführte *Melarapha Knysnaensis* Krss. sein; der obige Name kommt aber in keiner Gattung vor, wo man ihn möglicher Weise suchen kann. Dass er sie mit *Knysnaensis* vereine, ist nicht denkbar, und während ich diese bei *Hydrobia* belassen muss, scheint mir *ovata* mehr Verwandtschaft mit *Francisi* und *atomaria* zu zeigen, so dass ich nicht Anstand nehme, sie daselbst unterzubringen.

A. fragilis Quoy —?

In der kais. Sammlung von Tasmann 2 Exemplare.

Obwohl ich den literarischen Nachweis für obigen Namen nicht zu geben vermag, belasse ich denselben doch für diese, der vorhergehenden ziemlich nahe stehenden Art, indem ich deren Beschreibung niederlege.

Schale kolbig kegelig, fest, ohne Glanz, durchscheinend glatt, ockergelb. 6 Windungen ziemlich flach, nicht abgesetzt. Naht wenig eingeschnürt, bei einem Exemplare fein gewulstet, die Windungen haben nemlich an ihrem untern Rand eine fein eingepresste Linie, wodurch sie eine etwas vortretende spirale Kante bildet. Mündung mässig, oval, gewinkelt, Saum nicht zusammenhängend, der äussere scharf, der an der Spindel kaum etwas umgelegt. Nabel deutlich. Länge 5.8^{mm}, Breite 3^{mm}.

A. sordida Behn. in litteris?

In Cuming's Sammlung unter diesem Namen von den Nicobaren.

Schale kolbig kegelig, spitz, ziemlich derb, matt, undurchsichtig, braun, mit 2 undeutlichen hellern Spiralbinden. 5—6 Windungen gleichmässig zunehmend, flach, nicht abgesetzt, mit sehr wenig eingeschnürter Naht. Letzte Windung fast knieig abgebogen. Mündung mässig, oben ziemlich stark winklig. Saum nicht zusammenhängend, aussen scharf, an der Spindel dick, etwas umgelegt, so dass nur eine feine Nabelritze bleibt. Länge 4.4mm, Breite 3mm.

Adam's führt nur 2 Arten in dieser Gattung auf, und zwar ausser *francesia* Bess. noch *Grayana* Lch., welch' letztere im kaiserl. Cabinete nicht befindlich ist.

Beitrag zur Metamorphosengeschichte

aus dem Jahre 1862.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1862.

I. Die Trypeten.

Euphranta connexa Fbr. Dir. Löw vermuthet in seinem photographischen Trypetenwerke mit Recht, dass die Metamorphose dieser schönen Fliege mit *Asclepias vincetoxicum* L. in Verbindung stehe. Es gelang Hrn. Dr. Giraud und mir, sie aus den, in den Früchten dieser Pflanze lebenden Maden zur Entwicklung zu bringen. Ich hatte viele Jahre schon im Thalhof bei Reichenau bei meiner Jagd nach Metamorphosen diese Früchte gesammelt, deren jede manchmal bis 10—12 walzige beingelbe, glänzende Maden enthielt, die nicht nur die Samen zerstörten, sondern die Frucht selbst auch durch knotige Auftreibungen verunstalteten und missformten, allein obwohl sie bald theils in den Schalen selbst, theils ausserhalb in eine hellbraune Puppe sich verwandelten, so gingen sie doch stets zu Grunde, bis ich sie zuletzt in einem Gefässe mit Erde im Garten aussetzte, und über Winter im Freien liess; aber selbst da noch bekam ich von Hunderten von Puppen nur wenige Fliegen. Ich habe sie bei uns nur im Gebirge aufgefunden, und zwar am häufigsten an erstgenanntem Orte, ferner im verflossenen Jahr bei Hallstadt und am Schafberg, auch auf den Mödlinger Bergen traf ich sie, jedoch sehr selten.

Aciura femoralis R.D. Ich weiss nicht, wie Dir. Löw in dem erwähnten Trypetenwerk zu der Bemerkung kommt, ich habe in Band V. unserer Schriften nicht gesagt, diese Fliege aus *Phlomis* gezogen zu haben, dass daher zu zweifeln sei, ob sie die Nährpflanze derselben ist. Schon im 4. Bande pag. 450 bemerkte ich: aus *Phlomis fruticosa* gelang

es mir, die vollständige Metamorphose von *Trypeta femoralis* R. D. kennen zu lernen. Selbst in Band V aber, wo pg. 17 anfangs nur der Hergang dieses Auffindens mitgetheilt wird, steht auf der nächsten Seite ausdrücklich: ich sandte eine Partie nach Wien, wo sie während mehrerer Wochen sich täglich entwickelten. Auch in meinem Beitrag zur Naturgeschichte der Trypeten in den Sitz.-Ber. der k. Ak. d. Wiss. in Wien, Band XXII, pg. 541, ist gleichfalls ausdrücklich bemerkt: *Tr. femoralis* von mir in den Blüthen von *Phl. frutic.* in Dalmatien entdeckt und in der Anmerkung daselbst, dass ich voraussetze, nachdem *Tr. femoralis* bei Pest vorkömmt, wo nur allein *Phl. tuberosa* wächst, dass ich diese verwandte Pflanze für den Wohnort der Larve daselbst halte. In meiner Metamorphosensammlung habe ich noch die Blüthen von *Phl. frut.*, wo am Grunde der Blumenröhren an der Stelle der Nüsschen die leere bräunliche Puppenhülle der Fliege steckt.

Acidia heraclei L. Ich habe während meines Aufenthaltes in London bei einem Ausfluge nach Kew am Ufer der Themse an Riesenexemplaren von *Heracleum sphondylium* die Blätter mit zahlreichen Minirlarven besetzt gefunden. Sie verpuppten sich bald, und noch während der Reise entwickelte sich eine ziemliche Anzahl dieser Fliegen, nur allein die lichte, gelbe Varietät. Es wäre interessant, zu ermitteln, ob die beiden Abänderungen nicht an besondere Futterpflanzen gebunden sind. Die Made selbst mit sehr verlängerbarem Rüssel ist blass schmutzig grünlich, die tief eingeschnürt geringelte Puppe blass gelbbräunlich.

Trypeta tussilaginis Fbr. In meinem Beitrag zur Insectenmetamorphose, Band IX unserer Verhandlungen, pg. 167, steht ein sinnstörender Druckfehler. Es heisst nämlich: *Tryp. tuss.* immer nur aus *Lappa major* Grtn. und *Lappa tomentosa* Lk., wie aus *Lappa minor* Dc. gezogen, während es heissen soll: ***nie*** aus *L. minor* gezogen.

Tr. lappae Cdrhj. Diese Fliege, die ich bisher ausschliesslich als monophag kannte, habe ich in ein paar Exemplaren aus *Onopordon acanthium* L. gezogen, die ich am Bisamberg gesammelt hatte. Es scheint, als ob durch irgend welche Ursachen gezwungen, ausnahmsweise eine Entwicklung aus andern Futterpflanzen als der solchen monophagen Arten eigenthümlichen, möglich sei.

Tr. onotrophes Lw. Eine für Bohrfliegen neue Futterpflanze wächst bei dieser Art zu. Ich erhielt sie aus Köpfen von *Centaurea phrygia* die mir Hr. v. Letocha aus Tirol sandte, und zu gleicher Zeit aus derselben Pflanze, deren Köpfe ich am Waschberg bei Stockerau gesammelt hatte.

Auch aus *Carduus acanthoides* L. zog ich sie, so dass sie nunmehr nächst *Tephritis stellata* Fssl. die polyphageste Art bildet, die ich kenne.

Tr. intermedia Frfld. Sowohl Dr. Löw wie Dr. Schiner ziehen diese von mir entdeckte und unterschiedene Art als Varietät zu *Tr. falcata* Scp. Ich muss entschieden dagegen Einsprache erheben. Ich habe in dem schon citirten Beitrage jene Hauptmerkmale hervorgehoben, die diese Fliege von *octopunctata* Mcq. unterscheiden, und so unveränderlich sich zeigen, dass sie unzweifelhaft Artrechte bedingen. Es dürfte manche der weit veränderlicheren sich nahestehenden Tephritis-Arten schwerer Bestand haben, als die hier in Frage gestellte Art. Wer die beiden Fliegen selbst nur in wenigen Exemplaren vor sich hat und unbefangen besieht, kann über deren Artrechte nicht im Zweifel bleiben. Ich will die Hauptmomente dieser Verschiedenheit zum Vergleiche hier gegenüberstellen:

falcata Scp.	*intermedia* Frfld.
Fliege: grösser, graulichgelb	kleiner, hell bräunlichgelb.
Rückenschild: mit grauem dunkleren Mittelfleck, der gegen hinten in zwei Hörner ausläuft	ohne einer Spur irgend welcher Zeichnung oder Makel.
Unterrücken: schwarz	gelb.
Rückenpunkte: nicht so auffallend	weit abstehender, grösser, tiefer schwarz, die vorderen mittleren näher gestellt.
Rücken- und Seitenborsten des Thorax: grob, schwarz	zart, braun.
2. und 3. Flügelbinde: stets getrennt, wenn auch an irgend einer Stelle näher an einander reichend.	immer vollständig so verbunden, dass dadurch ein ununterbrochener breiter Saum am Flügelvorderrand sich zeigt.

Diese Unterschiede ohne den mindesten Uebergang habe ich an zwölf Exemplaren von *Tr. intermedia* und vielen *Tr. falcata* vorgefunden, und glaube, dass wo Zeichnung, Farbe und Sculptur sich so entschieden gegenüberstehen, die Artberechtigung wohl hinreichend gesichert sein dürfte.

Tr. jaceae R.D. Diese Fliege, deren Nährpflanze sowohl bei Dir. Löw wie bei Schiner noch unermittelt erscheint, habe ich heuer in einigen Exemplaren aus *Centaurea scabiosa* gezogen, die ich am Bisamberge gesammelt habe. Sie scheint immerhin selten und sehr local zu sein, da ich sie nur von jenem Platze und aus einer grossen Anzahl von Köpfen in wenig Exemplaren zog, während ich diese gemeine und so häufig bewohnte Pflanze von allen Standorten eintrug, die ich auf meinen Excursionen besuchte.

Tr. ruficauda Fbr. Ich habe aus den, in den sumpfigen Wiesen bei Salzburg gesammelten Köpfen von *Cirsium oleraceum* L. diese Fliege in ebenso grosser Anzahl gezogen, als aus *Cirsium canum* M. B. bei Mödling, Stockerau und am Neusiedlersee, während ich sie aus den übrigen als Futterpflanzen angegebenen Cirsien bisher noch immer nicht erhielt.

Tr. colon Mg. Die eigentliche Art zog ich gleichfalls nur aus der für sie bezeichneten Nahrungspflanze *Centaurea scabiosa* L., die mir Hr. v. Letocha aus Tirol eingesendet hatte, nachdem ich die früher als Art getrennte Varietät *nigricoma* Lw. vor Jahren schon aus der gleichen bei Wien gesammelten Pflanze gezogen hatte.

Tr. Winthemi Mg. Diese Fliege, über die bisher keine sichere Angabe der Metamorphose bekannt war, habe ich aus *Carduus defloratus* L. und *Carduus acanthoides* L., beide in den Vorbergen des Schneeberges gesammelt, gezogen. Sie ist immer ziemlich sparsam, in *Card. defloratus* nur eine, höchst selten zwei Maden in einem Blüthenköpfchen. Sie zerstört, ohne den Fruchtboden zu deformiren, die Achenen, und verpuppt sich in dem verfilzten Pappus.

Tr. serratulae L. habe ich aus denselben zwei Pflanzen, wie die vorhergehende Bohrfliege gezogen. Auch für sie waren bisher nur überhaupt Cirsium- und Carduus-Arten angegeben, und Löw bemerkt in seinem grossen Trypetenwerke, *Cirs. fasciolatum* soll die von ihr am häufigsten besuchte Pflanze sein, ohne dass sie bestimmt als ihre Nahrungspflanze bezeichnet wird.

Urophora macrura Lw.

U. congrua Lw.

U. eriolepidis Lw. Die von mir mehrfach bemerkte Unklarheit hinsichts der mit *Uroph. eriolepidis* verwandten Arten wird durch die von Löw. in dem Trypetenwerk neu aufgestellte *congrua* nunmehr erledigt, indem sich die Resultate meiner aus dieser Gruppe gezogenen Arten folgender Art gliedern:

Macrura zog ich aus *Onop. illyricum* L. und aus den durch Hrn. Erber aus Dalmatien mitgebrachten verdickten Fruchtböden von *Centaurea calcitrapa* L.

Die aus *Cirsium erisithales* Scp. gezogene Fliege gehört ausschliesslich zu *congrua*.

Eriolepidis lebt in *Cirs. eriophorum* Scp.

Aprica und *terebrans* muss ich nunmehr aufgeben, und kann sie ferner nicht als von mir gezogene Arten bezeichnen. *Eriolepidis* zog ich auch noch aus *Card. nutans* L., *Card. defloratus* L., *Cent. montana* L., *Cent.*

cyanus L. Ob ich auch noch *Cent. scabiosa* L. hinzufügen darf, bin ich nicht ganz gewiss. Die ♀ Exemplare aus *C. montana* und *cyanus* zeichnen sich, wie ich schon bei einer früheren Gelegenheit bemerkte, durch eine bemerkbar längere Legröhre aus. Spätere genauere Untersuchungen mögen erst feststellen, ob diese nicht dennoch von *eriolepidis* als unterschiedene Art abzutrennen sind. Sie verursachen wie alle in Blütenköpfen lebende Urophoren eine verhärtete Verdickung des Anthodiums, die jedoch wahrscheinlich wegen der geringen Grösse des Blüthenkopfes bei *Centaurea montana* sowohl wie bei *Centaurea cyanus* nur 1—2 Individuen enthält, während in *Cirs. eriophorum* Scp. 13—30 und mehr Individuen gesellig beisammen leben. Ich habe aus 13 Köpfen dieser Pflanze über 400 Individuen gezogen, ausser den übrigen gleichzeitig darin lebenden *acuticornis*, *onotrophes* etc. Von den gezogenen Stücken waren unter 100 Ex., 40 ♂, 60 ♀.

Ur. stylata Fbr. Auch hier habe ich eine neue Nährpflanze ermittelt, da ich diese Art aus *Cirs. arvense* zog. Auch aus andern nicht bestimmten Distelköpfen, die mir Hr. v. Letocha aus Tirol sandte, erhielt ich Exemplare von ganz besonderer Grösse, die jedoch nicht von der Art getrennt werden können.

Ensina sonchi L. Diese weit verbreitete polyphage Art habe ich heuer hoch im Gebirge am Alpl, nahe der Region des Krummholzes aus *Homogyne alpina* Cass. gezogen. Sie dürfte wohl die grösste vertikale Verbreitung unter allen Trypeten haben, da sie zu den am höchsten vorkommenden gehört und zugleich auch eine der gemeinsten in der Ebene ist.

Carphotricha pupillata Fll. Auf den Abtriebsschlägen der Wälder des Kahlengebirges an der Abdachung gegen Weidling fand ich *Hieracium sabaudum* L. und *Hier. murorum* L. häufig von der Made dieser Fliege besetzt. Zum ersten Male fand ich zugleich in den Köpfchen dieser Pflanze, die ich bisher nur ausschliesslich als den Wohnort von *pupillata* kannte, zwei andere Bohrfliegen, jedoch nicht in einem Köpfchen zusammenlebend, und zwar *Tephritis stellata* Fssl. in ersterer Pflanze und *Tephr. truncata* Löw. auf *Hieracium murorum*.

Oxyphora Schäfferi Frfld. Wie der erste Entdecker dieser Fliege, die ich in der Voralpenregion auf *Centaurea montana* L. fand, im niedern Gebirge fing, so zog ich sie nunmehr ebenfalls aus den am Kahlenberge gesammelten Köpfen der als Varietät betrachteten *Centaurea axillaris* Wlld. Sie ist jedoch daselbst weit seltener als im höhern Gebirge. Die dicke, gedrungene, fahlgelbliche Larve findet sich einzeln in den Köpfen, deren Samen meist alle geschwunden sind, in einem Ballen dichtverfilzter Pappushaare.

Tephritis hyoscyami L. Ich zog diese Fliege aus Distelköpfen, die mir Hr. v. Letocha vom Nassfeld bei Gastein sandte, die nicht zu ermitteln waren, die jedoch der bisher bekannten Nährpflanze dieser Fliege *Card. nutans* L. nicht angehörten. Aus *Carduus nutans* L., die ich bei Vöslau gesammelt, zog ich heuer mehrere Exemplare, die sich auffallend unterscheiden. Die Weibchen haben eine entschieden kürzere Legröhre als die früher gezogenen. Die Flügel sind weit heller, da sie weniger gefleckt, obwohl der äussere, näher der Flügelspitze stehende grosse Fleck dunkler erscheint, da er nur sehr wenig durchbrochen ist. Sie verhält sich in dieser Hinsicht zu der bei Löw aus *C. personata* erwähnten Fliege mit gleichfalls kürzerer Legröhre gerade entgegengesetzt, da diese dunklere Flügel hat.

T. stellata Fssl. habe ich aus drei neuen Futterpflanzen gezogen, nämlich aus dem schon bei *Carphotricha pupillata* erwähnten *Hieracium sabaudum* L., dann aus *Inula britanica* und *Serratula tinctoria* L.

T. eluta Mg. Diese weit verbreitete Fliege, die ich in der sinaïtischen Wüste aus *Amberboa Lippi*, sowie aus einer stachelköpfigen *Centaurea* zog, die in Dalmatien *Onopordon illyricum* L. und hier *Centaurea paniculata* L. zum Wohnort hat, habe ich heuer auch aus *Centaurea jacea* L. erhalten.

T. doronici Lw. Ist eine der wenigen Bohrfliegen, die dem alpinen Gebiete eigen, hoch in die Alpenregion hinaufsteigt. Ich fand sie ausser der Nahrungspflanze, deren Namen sie trägt, heuer auch in einigen Crepis-Arten am Alpl, und in *Hieracium villosum* Jcq. auf der Dulwiz, der höchsten Senne am Hochschwab. Die Exemplare aus dieser letzten Pflanze sind jedoch gleich der von Löw aus *Hypochocris uniflora* gezogenen Fliege durch die weit dunklere zusammengeschlossenere Flügelzeichnung auffallend unterschieden. Auch erscheint die Legröhre der Weibchen etwas länger und die Behaarung des Hinterleibes zarter. Dennoch wage ich nicht sie zu trennen.

T. truncata Lw. Wie schon bei *Carphotricha pupillata* bemerkt, nun nicht mehr monophag, sondern ausser *Leontodon incanum* Schrk. auch in *Hieracium murorum* L. lebend.

T. nigricauda Lw. Ich war in Bestimmung dieser Fliege früher nicht ganz sicher. Dr. Löw's vortreffliches Werk, dessen photographischen Abbildungen nur ein kleineres Mass zu wünschen wäre, brachte mir Gewissheit, dass ich auch diese Fliege gezogen, und zwar aus *Chrysanthemum inodorum* L. Die in Band XI unserer Schriften, pg. 167, als *matricariae* bestimmte Fliege gehört unzweifelhaft hierher. Ich habe die Köpfchen jener Pflanze theils auf bergig gelegenen Aeckern, theils in der Ebene bei Vöslau gesammelt.

Tephr. matricariae Lw. muss ich sonach vorläufig aus unserer Fauna ausscheiden, obgleich ich lange hoffte, sie derselben erhalten zu können, da ich aus *Crepis blattarioides* Vill. eine Fliege zog, die ich glaubte dahin stellen zu sollen. Wer die Zeichnungsanlagen der Flügel dieser und *Tephr. leontodontis* Dg. vergleicht, wird bei der grossen Veränderlichkeit der letzteren oft in Versuchung gerathen, sie mit jener zu identificiren. Auch die Beschreibung der übrigen Theile der Fliege bietet keinen ganz verlässlichen Anhaltspunkt zur Trennung. Der einzige aus der photographischen Darstellung sich ergebende Unterschied ist, dass die lichten Stellen des Flügels bei *leontodontis* glashell, bei *matricariae* getrübt sind; ob sich diess in natura so verhält, weiss ich nicht. Höchst verschieden ist die Legröhre der Weibchen aus den verschiedenen Pflanzen, und zwar bei den Exemplaren aus *Jurinea mollis* Rchb. stets roth mit schwarzer Wurzel, die sich durch eine schmale dunkle Mittellinie mit der schwarzen Spitze vereint, und wenigstens doppelt so lang als bei den Exemplaren aus *Leontodon autumnalis* L. und *Crepis blattarioides* Vill., die immer glänzend schwarz ist, und nur in seltenen Fällen an dem Seitenrande der Legröhrenmitte eine rothe Stelle zeigt. Durch diese Correction fällt jedoch auch die Bestimmung der in dem Beitr. zur Naturgesch. d. Trypeten, Sitz. d. kais. Akademie XXII., angeführten, in der sinaitischen Wüste aus *Anthemis melampodium* gezogenen Fliege, die nach dieser genaueren Untersuchung auch nicht zu *nigricauda* gehört, sondern ganz zu trennen ist. Nach sorgfältigem Vergleich fällt sie mit keiner jener Abbildungen zusammen, und es bleibt späterer Ermittlung vorbehalten, ob sie nicht ganz neu ist.

T. gnaphali Lw. ist in die österreichische Fauna aufzunehmen, da ich sie im Marchfelde im Streifsacke gefangen habe. Obwohl ich aufmerksam gemacht durch Boie's Angabe, unsere Gnaphalium- und Helichrysum-Arten stets fleissig untersuche, so konnte ich doch bisher nichts von einer Anwesenheit einer Fliegenmade in denselben entdecken.

T. fallax Lw. Ich habe diese Fliege auf unserm Alpl nächst dem Schneeberge nicht gar selten gefangen, und besitze auch gezogene von diesem Orte, nur kann ich nicht mit voller Bestimmtheit angeben, welche der dort wachsenden Crepis-Arten ihre Futterpflanze liefern.

T. leontodontis Dg. Bisher von mir nur in ein paar Futterpflanzen gefunden, habe ich aus *Oporinia autumnalis* L., die ich in Salzburg sammelte, gezogen. Auffallend an denselben ist, dass die Weibchen eine fast nur halb so lange Legröhre haben, als die aus *Jurinea mollis* Rchb. gezogenen, und dass diese meist ganz schwarz ist. Sie ist im übrigen ganz genau übereinstimmend und ebenso wenig zu unterscheiden, als die etwas kleineren Exemplare, die ich aus *Hieracium chondrilloides* von Triest und aus *Crepis blattarioides* vom Alpl zog.

T. argyrocephala Lw. Auch diese bisher ausschliesslich aus *Aster amellus* gezogene monophage Art habe, ich jedoch nur in zwei Exemplaren aus *Solidago virgo aurea* L. am Alpl gesammelt, gezogen.

T. dioscurea Lw. Ich habe, wie mich das mehrfach erwähnte Löw'sche Trypetenwerk belehrte, diese in ihrer Lebensweise unbekannte Bohrfliege aus *Crepis* vom Alpl gezogen. Leider übersah ich die Species der Pflanze auf dem Zettel in meinem Zuchtglase beizufügen, und wage nicht mehr mit voller Gewissheit die Art anzugeben. Die diesjährige Einsammlung wird sicher Aufschluss bringen.

T. absinthi Fbr. Auch diese bisher in ihren Jugendständen unbekannte Fliege habe ich gezogen, und zwar aus *Podospermum Jacquinii* Kch., die ich in Mödling gesammelt.

Diesen bekannten Bohrfliegen habe ich folgende neue Art anzufügen:

Myopites tenella Frfld. Ich habe diese neue Fliege aus *Inula britanica* gezogen, die ich zwischen Bruck und Wilfleinsdorf gesammelt habe. Sie kann ihrer hellgelben Färbung wegen nur mit der dalmatinischen *limbardae* Sch. (*longirostris* Lw. meiner Beiträge), die ich in *Inula viscosa* Ait. entdeckt habe, verglichen werden, mit welcher Farbe sie jedoch die zarte, feine Flügelzeichnung der *M. Frauenfeldi* Sch. (*Blotii* Brb. Verh. d. z. b. G. XI, p. 384) verbindet; sie ist jedoch beträchtlich kleiner als diese letzgenannte Fliege. Ich habe an der hier erwähnten Stelle pg. 383 auseinandergesetzt, wie *Tr. maculata* R. D. und *Blotii* Brb. fast unmöglich eine sichere Bestimmung zulassen. Da nun *Tr. mentharum* R D. und *bidentis* R D. aus denselben Gründen, aus denen sie dort ausgeschieden wurden, auch hier entfallen, und *longirostris* Lw. wirklich aus unserer Fauna ausgeschieden werden zu müssen scheint, so benenne ich die Art mit obigem neuen Namen, indem ich es weiterer Ermittlung überlasse, einen der obigen Namen durch sichere Begründung für sie zu substituiren. Mit der sizilianischen *longirostris* Lw. hat sie die sehr kurze Legröhre gemein, die nur die halbe Länge der *M. inulae* v. R. erreicht; allein Löw hebt bei ihr ausdrücklich die zweite, nicht unterbrochene Binde hervor. Da ich wohl voraussetze, dass er damit die vom Flügelrandmal herabgehende meint, da es sonst keinen Sinn hätte, da die kurze, zwischen Randmal und Mündung der zweiten Längsader stehende kleine Binde bei allen Arten ganz und ununterbrochen bis zur dritten Längsader herabreicht, so kann diese Fliege nicht mit ihr vereint werden. Von der in dem grosen Trypetenwerke illustrirten Varietät der *M. inulae* v. R., mit welcher die Flügelzeichnung mehr übereinstimmt, trennen sie die plastischen Abweichungen und Körperverhältnisse.

Fliege gelb; Mund, der langgekniete Rüssel und Taster blassgelb, Scheitel bräunlich; Fühler etwas dunkler als der Mund, ganz einfärbig,

die am Grunde dicke Borste tiefschwarz, Borsten des Scheitels und Hinterkopfes schwarz. Rückenschild gelb mit kurzem Filz bedeckt. Drei Reihen feiner schwarzer Börstchen, wodurch drei Längsstriemen auf der Rückenmitte sich bilden. Brustseiten graugelblich. Unterrücken schwarz. Hinterleib hochgelb, beim Männchen breit schwarz gesäumt, mit 8 feinen Punkten am 2., 3., 4., 5. Ring, die öfter ganz verschwinden; beim Weibchen der Saum sehr fein, die Punkte aber gross und immer vorhanden. Zwei Punkte am ersten Ringe, die jedoch nicht immer vorhanden und etwas kleiner sind, stehen etwas weiter von einander entfernt, als die Punkte der andern Ringe. Legröhre schwarz, glänzend, an der Basis sehr dick, nur ²/₃ von der Länge des Hinterleibs. Füsse ganz gelb, nur das dritte Tarsenglied dunkel, das vierte, fünfte tief schwarz. Flügel glashell, die Zeichnung fein und blass. Wurzelqueradern etwas getrübt und am Ursprung der dritten Längsader ein dunkler Fleck, wodurch die erste Binde gebildet wird. Am Randmal ein grosser dunkler Fleck und die darunterstehende kleine Querader getrübt. Mitten zwischen dem Randmal und der Mündung der zweiten Längsader ein bis zur dritten Längsader herabreichendes feines Bändchen. Von der Mündung der zweiten Längsader bis herab auf die vierte eine weitere solche Querbinde, die hintere Querader gleichfalls etwas getrübt. An der Flügelspitze der Raum zwischen der dritten und vierten Längsader dunkel. Länge ♂ 3,2^{mm} ♀ 4^{mm}.

Wenn ich nach diesen Berichtigungen und Hinzufügungen neuer Metamorphosen die Resultate zusammenstelle, so sind die von mir gezogenen Trypeten unserer Fauna nunmehr folgende:

Euphranta connexa Fbr.	*Vincetoxicum officinale*	in der Fruchtkapsel; Voralpen.
Aciura femoralis R. D.	*Phlomis fruticosus*	Blumenkronengrund; Ragusa.
Acidia heraclei L.	*Heracleum sphondilium* L.	in den Blättern; Kew.
Spilographa Zoë Mg.	*Senecio erucifolia* L.	in den Blättern; Tropberg.
— *cerasi* L.	*Berberis vulgaris* L.	in den Früchten; Mödling.
Trypeta jacea D. D.	*Centaurea scabiosa* L.	in Blüthenköpfen; Bisamberg.
— *intermedia* Frfld.	*Tragopogon pratensis* L.	in Blüthenköpfen; nächst Mauer.
— *onotrophes* Lw.	*Cirsium canum* M. B. — *oleraceum* Scp. — *eriophorum* Scp. *Carduus crispus* L. — *acanthoides* L. *Lappa tomentosa* Lmk. *Jurinea mollis* Rchb. *Centaurea cyanus*, *jacea* *scabiosa*, *montana* und *phrygia* L.	in Blüthenköpfen; überall, Alpl, Tirol, Waschberg.

Trypeta tussilaginis Fll. (*arctii* Deg. in meinen Beiträgen)	*Cirsium eriophorum* Scp. — *canum* M. B. *Lappa major* Grtn. — *tomentosa* Lk. *Centaurea jacea* L. *Jurinea mollis* Rchb.	in Blüthenköpfen; Bruck, Mödling.
— *lappae* Cdrhj.	*Carduus acanthoides* L. *Onopordon acanthium* L.	in Blüthenköpfen; an vielen Orten, Bisamberg.
— *colon* Mg. (hieher auch *nigricoma* d. Beiträge)	*Centaurea scabiosa* L.	in Blüthenköpfen; Tirol.
— *ruficauda* Fbr. (*florescentia* L. d. Beiträge)	*Cirsium canum* M. B. — *oleraceum* Scp.	in Blüthenköpfen; Neusiedlersee, Salzburg.
— *Winthemi* Mcq.	*Carduus defloratus* L. — *acanthoides* L.	in Blüthenköpfen; Vorberge d. Schneeberges.
— *acuticornis* Lw.	*Cirsium eriophorum* Scp. *Carduus defloratus* L.	in Blüthenköpfen; Bruck a. d. L., Alpl.
— *serratulae* L.	*Carduus defloratus* L. — *acanthoides* L.	in Blüthenköpfen; Vorberge d. Schneeberges.
— *virens* Lw.	*Centaurea paniculata* L.	in Blüthenköpfen; Bisamberg.
Urophora maura Frfld.	*Inula hirta* L. — *oculus cristi* L.	im Fruchtboden; Mauer, Mödling.
— *solstitialis* L.	*Cirsium lanceolatum* Scp. *Carduus nutans* L. — *crispus* L. — *acanthoides* L. *Centaurea scabiosa* L. — *montana* L.	im verdickten Fruchtbod.; an vielen Orten.
— *macrura* Lw.	*Onopordon illyricum* L. *Centaurea calcitrapa* L.	im verdickten Fruchtbod.; Dalmatien.
— *stylata* Fbr.	*Cirsium lanceolatum* Scp. — *canum* M. B. — *arvense* Scp.	im Fruchtboden; an mehreren Orten.
— *affinis* Frfld.	*Centaurea paniculata* L.	im Fruchtboden; an einigen Orten.
— *congrua* Lw. (*aprica* Fll. der Beiträge)	*Cirsium erisithales* Scp.	im angeschwoll. Fruchtboden; Vorberge des Schneeberges.
— *cardui* L.	*Cirsium arvense* Scp.	in Stengelknollen; überall.
— *quadrifasciata* Mg.	*Centaurea paniculata* L. — *jacea* L.	im Fruchtboden; an mehreren Orten.
— *eriolepidis* Lw. (hieher auch *terebrans* Lw. d. Beiträge)	*Cirsium eriophorum* Scp. *Carduus nutans* L. — *defloratus* L. ? *Centaurea scabiosa* L. — *montana* L. — *cyanus* L.	im verdickten Fruchtbod.; von der Ebene bis in die Voralpen.

Myopites inulae v. R.	*Inula ensifolia* L. — *hybrida* Bmg. *Pulicaria dysenteria* Grt.	im verdickt. Fruchtboden; Purkersdorf, Kahlenberg, Bruck a. d. L.
— *Frauenfeldi* Schin. (*Blotii* Brb. in Verh. d. zool.-b. Ges. XI.)	*Inula crithmoides* L.	im verdickt. Fruchtboden; Dalmatien.
— *limbardae* Sch. (*longirostris* Lw. d. Beiträge)	*Inula viscosa* Ait.	im verdickt. Fruchtboden; Dalmatien.
— *tenella* Frfld.	*Inula britanica* L.	im verdickt. Fruchtboden; Bruck a. d. L.
Ensina sonchi L.	*Leontodon autumnale* L. — *hastile* Kch. *Sonchus oleraceus* L. — *arvensis* L. *Carduus nutans* L. *Tragopogon pratensis* L. *Podosperm. Jacquin.* Kch. *Homogyne alpina* Cass. *Crepis* spec.	zwischen den Korollen in den Blüthenköpfen; von der Ebene bis hoch in die Alpen.
Carphotricha pupillata F. (*reticulata* d. Beitr.)	*Hieracium sabaudum* L. — *umbellatum* L. — *murorum* L.	in Blüthenköpfen; an mehreren Orten.
Oxyphora Schäfferi Frfld.	*Centaurea montana* L. — *axillaris* Wlld.	in Blüthenköpfen; im Gebirge.
— *miliaria* Schrank (*flava* d. Beiträge)	*Cirsium palustre* Scp. — *eriophorum* Scp. — *arvense* Scp. *Carduus nutans* L.	in Blüthenköpfen; an mehreren Orten.
Tephritis marginata Fll.	*Senecio paludosus* L. — *vernalis* L. — *jacobaea* L. *Cineraria crispa* Jcq. *Centaurea paniculata* L.	in Blüthenköpfen; an vielen Orten.
— *pantherina* F. (*proboscidea* der Beitr.)	*Artemisia vulgaris* L.	im Stengel; Bruck a. d. L.
— *elongatula* Lw.	*Bidens cernua* Hds. *Centaurea paniculata* L. *Tagetes erecta*	in den Achenen; verschiedene Orte.
— *argyrocephala* Lw.	*Aster amellus* L. *Solidago virgaurea* L.	in Blüthenköpfen; Kahlenberg, Alpl.
— *absinthi* Fbr.	*Podosperm. Jacquin.* Kch.	in Blüthenköpfen; Mödling
— *tessellata* Lw.	*Taraxac. officinale* Wigg. *Sonchus arvensis* L.	in Blüthenköpfen; mehrere Orte.
— *doronici* Lw.	*Doronic. pardalianches* L. *Crepis biennis* L. — *virens* Vill. *Hieracium villosum* Jcq.	in Blüthenköpfen; Voralpen bis Hochalpenregion.
— *producta* Lw.	*Leontodon hastile* Kch. — *autumnalis* L.	in Blüthenköpfen; an mehreren Orten.

Tephritis truncata Lw.	*Leontodon incanum* Schrk. *Hieracium murorum* L.	in Blüthenköpfen; Berge um Wien.
— *postica* Lw.	*Onopordon acanthium* L.	in Blüthköpf.; allenthalb.
— *hyoscyami* L.	*Carduus nutans* L.	in Blüthköpf.; mehr. Ort.
— *dilacerata* Lw.	*Sonchus oleraceus* L.	in Blüthköpf.; Mödling.
— *bardanae* Schr.	*Lappa tomentosa*	in Achenen; mehr. Orte.
— *nigricauda* Lw. (*matric.* Verh. XI. 167)	*Chrysanthem. inodorum* L.	in Blüthenköpfen; Gaden, Vöslau.
— *dioscurea* Lw.	*Crepis* spec.	in Blüthenköpfen; Alpl.
— *leontodontis* Dg.	*Jurinea mollis* Rchb. *Leontodon autumnalis* L. *Crepis blattarioides* Vill. *Hieracium chondrilloides*	in Blüthenköpfen; Mödling, Salzburg, Alpl, Triest.
— *fallax* Lw.	? *Crepis* spec.	in Blüthenköpfen; Alpl.
— *Eggeri* Frfld.	*Doronic. pardalianches* L.	in Stengelgall.; Voralpen.
— *arnicae* L. (*arnicivora* Lw. der Beitr.)	*Arnica montana* L.	in Blüthenköpfen; Voralpen.
— *conura* Lw.	*Cirsium oleraceum* Scp. — *erisithales* Scp.	in Blüthenköpfen; im Gebirge.
— *ruralis* Lw.	*Hieracium pilosella* L. *Crepis* spec.	in Blüthenköpfen; im Gebirge.
— *conjuncta* Lw.	*Leontodon autumnalis* L.	in Blüthenköpf.; Mödling.
— *pulchra* Lw.	*Podosperm. Jacquin.* Kch.	in Blüthenköpf.; Mödling.
— *Mamulae* Frfld.	*Gnaphal. angustifolium*	in Blattrosen; Dalmatien.
— *stellata* Fssl.	*Chrysanth. chamomill.* Grs. *Senecio paludosum* L. — *jacobaea* L. *Aster tripolium* L. *Picridium vulgare* Dsf. *Inula britanica* L. *Serratula tinctorica* L. *Hieracium sabaudum* L. *Anthemis cotula*, *arvensis* und *cinerea* *Chrysanthem. inodorum* L. *Anthemis melampodia*	in Blüthenköpfen; Europa, Asien, Afrika.
— *amoena* Frfld.	*Picris hieracioides* L. *Lactuca virosa*, *scariola* und *saligna* L.	in Blüthenköpfen; um Wien.
— *eluta* Mg.	*Onopordon illyricum* L. *Centaurea paniculata* L. — *jacea* L. *Amberboa Lippi*	in Blüthenköpfen; Dalmatien, um Wien, sinaitische Wüste.

Dir. Löw führt in dieser letzten Monographie 110 europäische Arten auf, Schiner in seiner *Fauna austriaca* 93; von diesen sind nunmehr 60 Arten, die ich in vielen Tausenden von Exemplaren gezogen habe, das sind zwei Drittel der Arten der öst. Fauna. Es ist daher, ausser der von Hrn Winertz mit so unermüdlicher Ausdauer gezogenen Familie der Gallmücken wohl keine weitere Gruppe, deren frühere Zustände so weit ermittelt sind.

Nachträge

zu meinen

Beschreibungen exotischer Equiseten.

Von

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1863.

---

1. Zu *Equisetum diffusum* Don.

Diese in den Herbarien äusserst selten vorkommende Art lag in dem Herbarium der Universität München in einem höchst ausgezeichneten Exemplare, welches eine genauere Beschreibung verdient.

Der Stengel ist ganz aufrecht, etwas über einen Fuss hoch, achtkantig, jede Riefe mit einer deutlichen Carinalfurche. Die Internodien sind etwa 13 Linien lang; in einer Höhe von $5\frac{1}{3}$ Zoll vom Grunde an beginnen die ersten Aeste von $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge an zwei Scheiden und von 2 Zoll Länge an der dritten Scheide, der übrige, obere Stengeltheil, fast 5 Zoll, ist unbeästet. Die Aehre des Stengels ist in der letzten Scheide fast ganz versteckt. Die Stengelscheiden haben ganz die Gestalt derjenigen von *E. arvense* L.; sie sind mit Einschluss der Zähne drei Linien lang, ihre Blättchen sind kantig und besitzen eine scharfe Carinalfurche, die sich vom Grunde der Scheide bis auf die Spitze der fast fuchsrothen, lanzettpfriemenförmigen Zähne hinaufzieht; nur die Zähne der obersten Stengelscheiden besitzen an ihrer Basis einen weisshäutigen Rand. Das grundständige Scheidchen jedes Astes ist schmutzigbraun, sehr klein, das folgende Internodium von der Höhe der zugehörigen Stengelscheide; die Aeste sind fünfkantig, jede Riefe mit tiefer Carinalfurche, wie bei *E. Telmateja* Ehrh, im Innern ohne alle Höhlen; die Zähne wie die des Stengels.

Die Pflanze war gesammelt von B. de Hügel: Himalaya. Massuri und war nicht bestimmt.

var. *polystachyum* Milde. Die Aeste zum Theil ährchentragend. Nepalia (Lambert in herbar. Martii).

2. Zu *Equisetum bogotense* Humb., Bonpl. Kunth.

Zu den von mir unterschiedenen Varietäten kommt noch eine von Moritz gesammelte Form *polystachyum*, welche durch ihre ganze Tracht höchst ausgezeichnet ist, indem sie nach ihren anderen Merkmalen zu der var. *flagelliferum* Kze. gehört.

Var. *polystachyum* Milde. Stengel fünfkantig, vom Grunde an beästet, Aeste zu 2—3 unter den einzelnen Scheiden, vierkantig, die untersten über einen Fuss lang, alle ährchentragend, die secundären einzeln, selten zu zwei unter einer Scheide, vierkantig, 2⅓ Zoll lang, steril. Caracas (Moritz in herbar. Fée).

Andere Standorte dieser Art sind:

1. var. *flagelliferum*. Valparaiso (Gaudichaud 1834).

2. Als *E. stipulaceum* Vaucher in De Candolle's Herbar aus Peru (Dombey). Es kann somit *E. stipulaceum* Vaucher als Synonym zu *E. bogotense* mit Sicherheit gestellt werden.

3. Chiloë (B. E. Philippi). Von allen Standorten der südlichste!

Der Mangel einer Centralhöhle im Stengel hat sich nach Untersuchung von zahlreichen Exemplaren als ein konstantes Merkmal gezeigt!

3. Zu *Equisetum brasiliense* Milde.

In dem Herbar, welches Herr Fée aus Strassburg mir zur wissenschaftlichen Benutzung zu schicken die Güte hatte, war ich so glücklich, ausser anderen interessanten Equiseten-Formen, auch vorliegende Art in einem ganz vollständigen, ausgezeichneten Exemplare vorzufinden, welches die Kenntniss dieser Species bedeutend vervollständigt und eine wesentliche Erweiterung der Diagnose und Beschreibung bedingt.

Diagnose.

Caulis 28—40 carinis scabriusculis evidenter sulcatus, valleculae carinis 5ies latiores, vaginae breves, ore ampliatae, foliola vaginarum plana carinâ mediâ angulatâ basin dentium subattingente et binis carinis marginalibus praedita, dentes 2—3 connati sphacelati membranacei decidui albidi lanceolato-subulati medio atrofusci, rami nulli vel verticillis consociati 8 angulares scabri, vaginularum foliola 5 carinata, dentes plerumque mutilati sphacelati albidi, late ovato-lanceolati medio atrofusci.

Lumen cellularum epiderm. satis angustum, stomatum series 1—3 vel 4—5 lineatae 18—20 cellulis interpositis; carinae tuberculis vel fasciis silic. latioribus et angustioribus irregulariter dispositis, valleculae fasciis silic. nullis vel numerosis vestitae, liber carinalis 30, vallecularis 9—10 cellulas altus, parenchyma viride ut in *E. Schaffneri*, lacuna centralis amplissima,

valleculares magnae transverse-oblonga carinalibus 30ies ampliores, rami 3 lacunarum speciebus, carinae tuberculis magnis humillimis depresso-conoideo-truncatis vestitae.

Beschreibung.

Der Stengel dieser Art wird muthmasslich 5—8 Fuss hoch, ist aufrecht, schmutzig-grün, ein wenig rauh und von 28—40 Furchen deutlich gerieft, 5—6 Linien dick, wird nach der Spitze aber immer dünner bis $1\frac{1}{3}$ Linie im Durchmesser, in der Mitte ist er reich beästet, die drei obersten Scheiden sind ganz astlos oder der Stengel entbehrt überhaupt aller Aeste. Die Scheiden sind cylindrisch, schmutzig-braun-grün, über der Basis mit einem schmalen schwarzen Gürtel, sehr kurz, am Rande weiter, ohne Zähne 5—6''' lang, am Rande 6—$8\frac{1}{2}$''' weit, an der Basis 4—7''' weit. Die Scheidenblättchen sind flach und besitzen eine kantige Mittelriefe, welche fast die Basis der Zähne erreicht, und je eine vollständige innere Randriefe, welche durch punktförmige Kieseltuberkelchen bezeichnet ist; diese beiden inneren Randriefen convergiren nach dem Rande der Scheide hin und lassen so am oberen Ende des Scheidenblättchens Raum zu je einer äusseren Randriefe, die aber nur eine kurze Strecke sich hinabzieht; jedes Scheidenblättchen besitzt somit fünf Riefen. Die Zähne sind zu je zwei bis drei miteinander verwachsen, meist nur in Bruchstücken vorhanden, lanzett-pfriemenförmig, brandig, dünn-weisshäutig, in der Mitte mit schwarzbraunem Streifen. Die Endähre des Stengels ist fast kugelig, von einer aufgeblasenen Scheide an ihrer unteren Hälfte umschlossen. Die Aeste bilden einen regelmässigen Quirl, sind steril, höchstens zwei Zoll lang, aber offenbar noch nicht vollkommen ausgewachsen, im Bogen aufgerichtet. Das grundständige Scheidchen ist sehr klein, dunkelbraun, das folgende Internodium etwa halb so lang als die zugehörige Stengelscheide. Die Scheidchen erweitern sich nach ihrer Mündung hin allmälig, ihre Blättchen besitzen, wie die der Stengelscheiden, fünf Riefen, die Zähne sind meist zerstört, weissbrandig, in der Mitte mit braunem Streifen, breit-eilanzettförmig.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Stengelriefen sind sparsam und unregelmässig mit Kieselbuckeln bekleidet und die Rillen frei oder Riefen und Rillen gleichmässig mit schmäleren und breiteren Kieselquerbändern reich bedeckt und erstere fünfmal schmäler als die mässig concaven Rillen. Die Reihen der Spaltöffnungen sind von 1—3 oder 4—5 Linien gebildet und beide Reihen durch 18—20 Zellreihen von einander getrennt. Das Lumen der Oberhautzellen ist ziemlich eng; die Centralhöhle sehr weit, die Vallecularen querlänglich, weit und 30mal grösser als die immer noch sehr deutlichen Carinalen. Der Riefenbast ist 30, der Rillenbast 10 Zellen hoch, das grüne Parenchym zieht sich zwischen Riefen- und Rillenbast hin und füllt den Raum zwischen beiden Drei-

ecken aus. Die achtkantigen Aeste sind mit sehr grossen, aber sehr niedrigen, abgestutzt-kegelförmigen Kieselhöckern, welche 4—5 Zellreihen quer überdecken, bekleidet, besitzen alle drei Arten von Höhlen, die Reihen der Spaltöffnungen sind von drei Linien gebildet und beide Reihen durch 4—5 Zellreihen getrennt. Die Rillen zeigen keine besondere Kieselzeichnung.

Forma nuda Milde. Caulis ramis destitutus, stomatum series 1—3 lineatae, et carinae et valleculae fasciis siliceis latioribus et angustioribus numerosissimis vestitae. Habitat in Brasilia (Weddel in herbar. De Cand. et Museum d'hist. natur. de Paris). Conf. Verhandl. d. zoot.-bot. Gesellsch. in Wien 1862!

Forma ramosa Milde. Caulis ramorum verticillis praeditus, stomatum series 4—5 lineatae, carinae tuberculis silic. raris irregulariter vestitae. Habit. St. Domingo (de Lussac in herb. Fée).

Synonym. *Equisetum Lussaci* e. p. Fée in schedul., quo nomine ab eodem autore *Equisetum robustum* Al. Br. quoque significatur.

Charakter und Verwandtschaft.

In ihrer äusseren Tracht nicht allein, sondern auch in wichtigeren Merkmalen erinnert diese Art am meisten an grössere Formen des *Equisetum giganteum*, von welchem sie sich am sichersten durch die unverhältnissmässig kurzen und gegen die Mündung auffallend erweiterten Scheiden, sowie durch den Mangel der Rosettenbekleidung auf den Rillen der Aeste auszeichnet. Was die fünfriefigen Scheidenblättchen anlangt, so kommen dieselben ausnahmsweise auch bei *Equisetum giganteum* L. vor. (Vergleiche die Nachträge zu *E. giganteum* bei Nr. 4.) Dagegen sind bei *Equisetum giganteum* L. die Kieselhöcker der Riefen an den Aesten weit höher, als bei dieser Art.

4. Zu *Equisetum giganteum* L.

Von dieser Art sah ich im Herbar des Herrn Fée aus Strassburg ein ausgezeichnetes Exemplar (gesammelt von C. Gay in Chile), welches in mehreren Stücken von der gewöhnlichen Form abweicht, obgleich es habituell mit ihr ganz übereinstimmt.

1. Der Stengel ist nicht glatt, sondern ziemlich rauh, indem die Riefen mit schmalen Kieselquerbändern ziemlich stark besetzt sind.

2. Die Scheidenblättchen sind, wie die von *E. brasiliense*, deutlich fünfriefig.

3. Die Scheidenzähne sind schwarz, lanzett-pfriemenförmig und nur an ihrer Basis breit-weisshäutig-gerandet, bleibend, nur die Spitzen meist abgebrochen.

4. Die Reihen der Spaltöffnungen bilden vier Linien, selbst an den

Aesten noch drei bis vier Linien und sind durch sieben Zellreihen von einander getrennt.

Der Stengel dieser Form ist 22riefig; die Scheiden cylindrisch, nicht erweitert, ohne Zähne fünf Linien lang und vier Linien weit. Die Aeste sind siebenkantig und ihre Riefen mit hohen, abgestutzt-kegelförmigen Tuberkeln besetzt. Ich würde die Diagnose dieser Varietät so fassen:

Var. ***chilensis*** Milde. Caulis scaber, 22 carinis sulcatus, vaginarum foliola 5 carinata, dentes subpersistentes atri, basi late membranacea connati, lanceolato-subulati, stomatum series 4 lineatae. Chile (Cl. Gay herb. Fée).

Die gewöhnliche Form des *E. giganteum* sah ich noch im Herbarium des Herrn De Candolle aus Peru (von Poeppig 1832) und von St. Domingo (von Bertero) gesammelt.

In seinem Prodromus plantarum capensium 1800 führt C. P. Thunberg pag. 171 ein *Equisetum giganteum* mit der Diagnose: „E. caule frutescente striato, frondibus simplicibus spicigeris" auf. Da aber von den verwandten Arten wohl *E. elongatum* Willd. in vielen Formen, niemals aber *E. giganteum* L. in Afrika gefunden worden ist, so gehört Thunberg's *E. giganteum* sicher zu *E. elongatum* Willd.

5. Zu ***Equisetum debile*** Roxb.

Dass ich über die Synonymie dieser Art jetzt ganz im Klaren bin, verdanke ich hauptsächlich der Güte des Herrn A. De Candolle, in dessen Herbar ich die Belege zu *E. debile* Roxb., *E. Timorianum* Vauch. und *E. scoparium* Wallich in Original-Exemplaren gefunden habe. Die älteste Beschreibung ist unstreitig die, welche Vaucher in seiner Monographie des Prêles nach handschriftlichen Mittheilungen Pyr. De Candolle's veröffentlicht hat. Vaucher selbst nemlich hat von Roxburgh nur zwei Astfragmente von dessen *E. debile* erhalten und diese finden sich auch in seinem Herbar, während Pyr. De Candolle, wie aus dessen Beschreibung bei Vaucher hervorgeht, die vollständige Pflanze gesehen hat. Ich selbst habe jene beiden Astfragmente untersucht und konnte sie mit Sicherheit bestimmen. Dazu kommt noch Folgendes. In einem Separatabdrucke aus dem Calcutta-Journale citirt Roxburgh selbst zu seinem *E. debile* auch Wallich's Catalog pag. 13 Nr. 397. Die Originale zu dieser Nr. 397 befanden sich gleichfalls in höchst vollständigen Exemplaren in De Candolle's Herbar und lassen über ihre Bestimmung keinen Zweifel. Vaucher dagegen erkannte aus den ihm zu Gebote stehenden Bruchstücken das *E. debile* Roxb. nicht; denn sonst würde er nicht in demselben Werke wenige Seiten vorher sein *E. Timorianum* aufgestellt haben. Diese Pflanze befindet

sich in sehr vollständigen Exemplaren in Vaucher's (jetzt A. De Candolle's) Herbar und stimmt vollkommen mit *E. debile* überein; ebenso sind die unter Nr. 398 von Wallich ausgegebenen Exemplare seines *E. scoparium*, wie die Originale in De Candolle's Herbar beweisen, nichts als diese Art. Das von Blume in seiner Enumer. plant. Jav. 1830 p. 274 und von Hasskarl in seinen Plantae Javan. rarior. 1848 p. 1 beschriebene *E. virgatum* Blume und *E. laxum* Blume l. c. sind gleichfalls Synonyme zu *E. debile* Roxb.; denn obgleich ich keine Exemplare aus Blume's Herbar gesehen, so stimmt doch die ausführliche Beschreibung genau damit überein, auch gehören in der That alle in den Herbarien unter diesen Namen befindlichen Pflanzen hierher. Metten hat diese Art in den Plant. Ind. or., von R. F. Hohenacker herausgegeben, unter Nr. 1240 als *E. hiemale* var. bezeichnet; ich selbst habe sie in diesen Verhandlungen im Jahre 1861 p. 356 als *E. Huegelii* Milde ausführlich beschrieben. In Wallich's List. of Plants (Catalog) wird p. 29 ein *E. pallens* Wall. und pag. 248 Nr. 398 ein *E. laeve* H. Ham. aufgeführt. Es sind auch dies wahrscheinlich nichts als Formen (vielleicht var. *laevissimum* Milde) des polymorphen *E. debile* Roxb.

Charakter und Verwandtschaft.

Im Einklange mit ihrer grossen Verbreitung zeigt unsere Art auch mannigfache Abänderungen, die sich theils auf die äussere Erscheinung, theils auf den anatomischen Bau beziehen, immer aber wird sie sich von dem ihr am nächsten stehenden *E. elongatum* Willd. mit Leichtigkeit durch die konstant sehr kurzen Scheiden und vorzüglich durch die Beschaffenheit der Scheidenblättchen unterscheiden lassen. Der 8—24 kantige Stengel ist bald aufsteigend, bald aufrecht, meist ästig, selbst secundäre und tertiäre Aeste kommen vor, aber auch zuweilen astlos und wird dabei nach Hasskarl bis zehn Fuss hoch; er ist bald merklich rauh und glanzlos, bald ganz glatt und glänzend. Die Aeste stehen bald einzeln, bald zu zwei bis drei unter den Scheiden, bald sind sie über einen Fuss lang, bald kaum einen Zoll lang, bald steril, bald selbst an den tertiären Aestchen ährentragend. Die Zähne sind meist nicht vorhanden und die Scheide erscheint dann gestutzt, oder sie sind in mehr oder weniger vollständigen Fragmenten da. Die Reihen der Spaltöffnungen werden stets von einer Linie gebildet, beide Reihen aber durch 5—12 Zellreihen von einander getrennt. Die Kieselbekleidung der Riefen ist oft sehr deutlich, wird aber auch ganz undeutlich und fehlt bisweilen ganz; ebenso sind die Rillen bald mit, bald ohne reihenweise gestellte Kieselrosetten.

Varietäten.

1. Var. ***laevissimum*** Milde. Caulis pallide viridis, laevissimus, fasciae carinarum et rosulae vallecularum nullae.

Diese Varietät ist das eine Extrem in der Reihe der Formen; habituell erinnert sie an *E. limosum* L. Der Stengel war 16kantig, die Aeste 7kantig. „Herb. Wight propr. 1832. Peninsula Ind. orientalis"! Ohne Namen.

2. Var. ***gracile*** Milde. Caulis 8angularis profunde sulcatus, vaginae subcampanulatae.

Diese Varietät erinnert habituell fast an *E. variegatum* Schleich.; sie besitzt bisweilen ganz bleibende, vollständige, braune, am Grunde schwarze Zähne. Ihre Aeste stehen zu zwei unter den Scheiden. Planta Javanica a Zollingero lecta Nr. 922. Ohne Namen.

3. Var. ***polystachyum*** Milde.

Diese Varietät ist fast häufiger als die Form mit sterilen Aesten. Meist sind die ährchentragenden Aeste über fusslang, bisweilen aber, wie an Ceylan. Exemplaren kaum zwei Linien lang.

Vorkommen und Verbreitung.

Wie fast alle polymorphen und weit verbreiteten Arten findet sich *E. debile* Roxb. auf sehr verschiedenen Standorten, auf Bergen und in der Ebene, an sandigen und feuchten Stellen, an Bächen und Flüssen, in Wäldern und an frei gelegenen Plätzen. Sie ist nur auf das heissere Asien beschränkt, hier aber, wie es scheint, allgemein verbreitet; doch scheint sie ein feuchtes, insularisches Klima allen anderen vorzuziehen. Ich werde alle mir bekannt gewordenen Standorte, der Reihe nach, in der Richtung von Westen nach Osten aufzählen.

1. Unter Nr. 1021. Asia. Pir Panjohl et Cashmir. leg. Hügel.
2. Plant. Ind. or. (Mont. Nilagiri). E. R. F. Hohenacker. 1240. *E. hiemale* L. -- var. Metten. Khoondas. Dec. m.
3. Nilgerries. Nr. 1377. leg. Perrotet.
4. *E. debile* Roxb. Sillet. Ex autor. Societ. merc. Anglo-indicae in India collect. Communicav. Nathan. Wallich. 1830. Nr. 397. Catal. Wall.
5. *E. debile* Roxb. Catal. Nr. 397. 1. Napulia, 2. Jurrage, 3. Sillet. 1820.
6. *E. scoparium* Wallich. Catalog. Nr. 398. Napulia et Kamaon.
7. Comp. angl. des Ind. or. 1829.
8. Herb. Wight propr. 1832. Penins. Ind. orient.
9. *E. debile* Roxb. De l'Inde. Zwei Astfragmente. (Roxburgh).
10. Gâtes occidentales (Voyage aux Indes orient. Belanger et Bory. 1825).
11. C. N. 2571. Ceylan. leg. Thwaites.
12. Expeditio Novarae: Java leg. Jelinek.
13. 256. Planta javanica a cl. Zollingero lecta. *E. virgatum* Blume. In arenosis Vulcanicis M. Tengger. 6000—8000'.

14. 922. Plant. jav. a cl. Zolling. l. Am Flusse Tjppus. 11. Dec. 1842 gesammelt.

15. *E. Timorianum* Vaucher. Timor. Museum de Paris. 1821. (Original Vaucher's).

16. Japan. (Vid. Bonplandia Nr. 66. 1862. p. 99).

6. Zu *Equisetum robustum* Al. Braun.

Diese Art habe ich ausser den früher angegebenen Standorten noch von folgenden Orten gesehen:

1. Collected in Expedition from Western Texas to El Paso. New Mexico. Mai—Octob. 1849 by Charles Wright. Ohne Namen.
2. Als *E. hiemale* 1839 von Asa Gray in Louisiana gesammelt.
3. Als *E. Lussaci* Fée von Péron 1839 gesammelt an den Ufern des Mississippi. (herb. Fée).
4. Texas. (Jul. Mentzel).
5. Royaume de Lahore (Jacquemont in herbar. Fée).

Bei allen Exemplaren waren die Scheidenblättchen dreiriefig, die Spaltöffnungsreihen nur von einer Linie gebildet und beide Reihen durch 4, 5, 6 oder 8 Zellen von einander getrennt. Die Kieselbekleidung der Riefen bestand bei allen aus kreisrunden Buckeln, die stets nur eine Linie bildeten.

7. Zu *Equisetum laevigatum* Al. Braun.

Zu dieser Art gehören noch folgende Standorte:

1. Louisiana (Tainturier 1836).
2. Illinois (Mead).
3. Carolina merid. (Fraser herbar. Vaucher).
4. St. Louis (Riehl); von Fée als *E. Riehlii* Fée in seinem Herbar bezeichnet.

Die Spaltöffnungsreihen sind auch hier stets nur von einer Linie gebildet und beide Reihen durch 4, 6 oder 9 Zellreihen von einander getrennt. Die Kieselbekleidung der Riefen bestand bei zwei Exemplaren aus kreisrunden Buckeln, bei den beiden anderen Exemplaren aus Querbändern.

Index Equisetorum omnium.

Autore

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1863.

Equisetum L.

Spec. plantar. ed. II. 1763 pag. 1516.

1. *amphibolium* Retz et Sandm. Prodrom. Flor. Scand. II. Supplem. 1809 p. 12 est *E. pratense* Ehrh.

2. *aquaticum* Noronh. Verh. Batav. Gen. V. 74 est ? *E. virgatum* Blume teste Hasskarl i. e. *E. debile* Roxb.

3. *arcticum* Ruprecht, Beiträge z. Pflanzenk. d. russ. Reiches. III. Lief. 1845 est *E. arvense* var. teste autore.

4. *arenarium* E. Fries Summa Vegetab. Scand. 1846 et Novitiar. Flor. suec. Mantissa I. 1832 est *E. palustre* var. teste autore.

5. *arenarium* Koch in literis ad G. F. W. Meyer conf. Chloris Hanov. apud *E. variegatum* Schleich. est *E. elongatum* Willd. teste G. F. W. Meyer.

6. *arenarium* Newman history of brit. ferns. 1844 est *E. variegatum* Schleich. teste Newman.

7. *arenarium* Opiz in Kratos, Zeitschrift für Gymnasien IV. Heft. 1819 p. 9 est *E. palustre* var. *tenue* Döll. test. specim. orig.

8. *arundinaceum* Bory in schedul. est *E. robustum* Al. Braun teste specim. orig. herbar. Leidensis.

9. ***E. arvense*** L. spec. plant. ed. II. 1763 p. 1516.

10. *arvense var. β.* Flor. danic. t. 1942 est *E. arvense* var. *irriguum* Milde; non *E. pratense* Ehrh.

11. *arvense β.* C. F. Schultz Flor. Stargard. Suppl. 1819 p. 58 est *E. arvense* var. *nemorosum* Al. Braun.

12. *arvense β. campestre* Opiz est *E. litorale* Kuehlew. test. specim. orig.

13. *arvense* C. *inundatum* Rabenhorst Cryptogam. Flora Bd. II. 1848 p. 333 est *E. litorale* Kuehlew. test. specim.

14. *arvensi-limosum* Lasch in literis, Garcke Flora v. Nord- und Mitteldeutschland, est *E. litorale* Kuehlew.

15. *arvense* A. *triquetrum* Vaucher Monographie des Prêles. Genève 1822 est *E. pratense* Ehrh. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

16. *asperrimum* J. E. Gilibert Exercit. phytologic. 1792 p. 554 est *E. hiemale* test. autor.

17. *aturianum* Bory spec. nov. ined. est *E. trachyodon* Al. Br. var. *Schleicheri* Milde teste specim. herb. Fée.

18. *Bauhini* Gmelin est *E. variegatum* Schleich. test. F. W Meyer Chloris Hanov. 1836.

19. **II. bogotense** Humb. Bonpl. Kunth. Nov. Gen. et Spec. plant. T. I. p. 42. Paris 1815.

20. *boreale* Bongard 1831 est *E. arvense* var. test. Ruprecht Beiträge z. Pflanzenk. d. russ. Reiches. III. Lief. 1845.

21. **III. brasiliense** Milde Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien. 1862 et 1863.

22. **IV. Braunii** Milde Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien. 1862.

23. *Burchellii* (Burchell. Catalogus Geographicus Plantarum Africae Australis extratropicae. Nr. 2464.) Vaucher Monographie des Prêles. 1822 est *E. elongatum* Willd. var. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

24. *caenosum* Clairville manuel d'herborisation. 1811 p. 303 est *E. Telmateja* Ehrh.

25. *campanulatum* J. L. M. Poiret Encyclop. méthod. V. 1804 p. 613 exclus. Synonym. est *E. palustre* test. specim. origin. herb. De Candoll., non *E. elongatum* Willd.!

26. *campanulatum* Grenier et Godron flore de France. 1856 p. 645 est *E. elongatum* Willd. fest. autor.

27. *campestre* C. F. Schultz Flor. Stargard. Suppl. I. 1819 p. 59 est *E. arvense* var. *serotinum* G. F. W. Meyer Chloris Hannov. 1836 test. specim. origin.

28. *capense* Bory in schedul. est *E. elongatum* var. *capense* Milde, teste specim. orig. herb. Leidensis.

29. *capillare* Hoffm. Flora v. Dtschld. 1795 et Kickx Recherches pour servir à la Flore crypt. des Flandres IV. Cent. Bruxelles. 1849 est *E. silvaticum* L. var. *capillare*.

30. *caracassanum* De C. in Steudel. Nomenclator botan. est *E. giganteum* L. var. *caracassanum* Milde.

31. *caudatum* Lp. (Autor mihi ignotus) herbarii De Cand. est *E. arvense* L.

32. *curvifolium* Flörke in schedul. est *E. silvaticum* L. teste specim. origin.

33. **V. debile** Roxb. Calcutta Journal 1846, 26. Wallich catal. Nr. 397; teste specim. herbar. De Candoll.

34. *decumanum* Pallas est *E. Telmateja* Ehrh. test. specim. herbar. Willd.

35. **VI. diffusum** Don, Prodrom. Flor. Nepalens. 1825 p. 19.

36. *Drummondii* Hook. brit. Flora ed. I. 1833—36; Supplem. Vol. II to the Engl. bot. J. E. Smith. 1834 p. 2777 cum Icone! Manual of brit. botany Ch. Babington. Lond. 1843 p. 380 est *E. pratense* Ehrh. test. specim. origin. et teste Hook. ipso in brit. Flora 6 edit. 1850 p. 582.

37. *eburneum* Roth Catalecta botan. 1. 1797 p. 128 et Tentam. flor. germ. 1800 est *E. Telmateja* Ehrh.

38. *eburneum* Schreb. autorum est *E. Telmateja* Ehrh. test. autore Schrebero ipso apud Roth. catalect. bot. p. 129.

39. *Ehrharti* G. F. W. Meyer (Hofrath in Giessen) Chloris Hanov. 1836 p. 666 est *E. pratense* Ehrh. test. autore.

40. **VII. elongatum** Willd. Spec. Plant. Tom. V. 1810 p. 8 Nr. 13; Döll. flor. badens. 1855. p. 65.

41. *elongatum* W. J. Hook. and G. A. Walker-Arnott in brit. Flora 6. edit. 1850 p. 582 et ed. 5. est *E. Mackaii* Newman teste Newm., i. e. *E. trachyodon* Al. Braun, teste specim. orig. herb. Leidensis.

42. *elongatum* Vaucher Monographie des Prêles. Genève 1822 est forma tenuis, 6—9 angularis *E. elongati* Willd. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

43. *ephedroides* Bory de St. Vincent. Nouvelle Flore du Péloponnèse etc. Paris. 1838 p. 66, Nr. 1616, Tabul. 37 est *E. elongatum* Willd. var.

44. *flagelliferum* Kunze Synops. plant. americ. austral. msc. est *E. bogotense* Humb. Bonpl. Kunth var. *flagelliferum* Kze. in Linnaea IX. 1835 p. 3.

45. *fluviatile* Clairville manuel d'herbor. 1811 p. 303 est *E. arvense* var. *nemorosum* Al. Braun.

46. *fluviatile* Engl. botan. Suppl. Volum. XXIX. p. 2022 est *E. Telmateja* Ehrh. test. Icone.

47. *fluviatile* flora danica tab. 1184 est *E. limosum* L.

48. *fluviatile* M. de Lamarck et De Candolle flor. franc. ed III. Paris 1815 pag. 582 exclus. Synonym. est *E. arvense* var. *nemorosum* Al. Braun.

49. *fluviatile* L. spec. plant. est. II. 1763 p. 1517 est *E. limosum* L. var.

50. *fluviatile* Loisleur Deslongchamps Flor. gallic. ed. I. Paris 1828 p. 357 (exclus. Synonym.) est *E. arvense* L. var. *nemorosum* Al. Braun.

51. *fluviatile* Newm. Phytologist 1844 p. 689 est *E. limosum* L. test. autor.

52. *fluviatile* J. Ad. Pollich hist. plant. in Palatinat. elect. III. Bd. 1777 pag. 951 est *E. limosum* L.

53. *fluviatile* Franz Paula v. Schrank. Briefe über das Donaumoor. 1795 p. 91 est *E. Telmateja* Ehrh.

54. *fluviatile* Ed. Smith Flora brit. 1805 p. 1104 est *E. Telmateja* Ehrh.

55. *fluviatile* Vaucher Monographie des Prêles. Genève 1822 (exclus. Synon. *E. Heleocharis* Ehrh.) est *E. Telmateja* Ehrh. test. specim. origin. herb. De Candoll.

56. *fluviatile* L. Fries herbar. normale est *E. limosum* (forma ramosa) teste spec. origin.

57. **VIII. giganteum** L. Spec. plant. ed. II. 1763 p. 1517; Willd. spec. plant. V. 1810 p. 9; Milde Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien 1861 p. 348.

58. *giganteum* R. A. Philippi in schedul. Plantae chilens. ed. R. J. Hohenacker Nr. 701; est *E. elongatum* Willd. test. specim. orig.

59. *giganteum* Thunberg Prodromus plantar. capensium. 1800. pars posterior p. 171 est sine dubio *E. elongatum* Willd.

60. *giganteum* J. E. Wickström Kongl. Vet. Acad. Handl. Stockholm. 1821 St. II. p. 6 videtur *E. brasiliense* Milde esse.

61. *Heleocharis* Ehrh. Beiträge. II Bd. 1788 p. 159 est *E. limosum* L. et *E. fluviatile* L. teste specim. origin.

62. *Heleocharis* Flora der Wetterau 1801 III. Bd., II. Abtheilung, p. 34 est *E. limosum* L. et *E. fluviatile* L.

63. **IX. hiemale** L. spec. plant. ed. II. 1763 p. 1517.

64. *hiemale* B. Borckhausen. Arhiv für die Botanik von D. J. J. Roemer. I. Bd. III. Stück. 1798 p. 6:

α. *uliginosum* est *E. hiemale* L.

β. *arenarium* est *E. variegatum* Schleich.

65. *hiemale* Bory de St. Vincent, Voyage dans les 4 princ. îles des mers d'Afrique etc. p. 100 est *E. elongatum* Vaucher i. e. forma tenuis *E. elongati* Willd. test. specim origin. herbar. De Candoll.

66. *hiemale* var. Metten. Plant. Ind. or. (Mont. Nilagiri). E. R. F. Hohenacker. Nr. 1240 est *E. debile* Roxb. test. specim. origin.

67. *hiemale* Thunb. flora japon. 1784 est verosim. *E. debile* Roxb.

68. *hiemale* Vaucher Monographie des Prêles. Genève. 1822. est *E. hiemale* L. et *E. laevigatum* Al. Br. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

69. *hiemale C. elongatum* Döll. Rhein. Flora, 1843 p. 31 est *E. elongatum* Willd.

70. *hiemale* b. kleines Winterschaftheu. Flora der Wetterau. 1801. III. Bd. II. Abthlg. p. 35 est *E. elongatum* Willd.

71. *hiemale β. Mackaii* Newm. Phytologist 1843 p. 304—308 est *E. trachyodon* Al. Br. test. specim. origin.

72. *hiemale β. procerum* C. Pollini Flora Veronensis T. III. 1824 p. 262, 263 est *E. elongatum* Willd. conf. C. Pollinius Hort. et provinc. Veron. plant. Ticini. 1816. p. 28.

73. *hiemale A. tenellum* S. Liljeblad, Utkast til en svensk Flora. 1798 p. 384 est *E. scirpoides* Michx. test. Wahlenberg flora lapponica. 1812.

74. *hiemale* var. *trachyodon* A. Braun in Döll. Rhein. Flora 1843 p. 32 et Al. Braun in Silliman Americ. Journal of Science and Arts Vol. XLVI. 1843 est *E. trachyodon* Al. Braun.

75. *hiemale γ. variegatum* Newm. Phytologist 1843 p. 337—340 est *E. variegatum* Schleich. teste Newm.

76. *Huegelii* Milde. Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1861 p. 356 est *E. debile* Roxb.

77. *Humboldtii* Poiret Encycl. méthod. Suppl. Volum. IV., p. 549 est *E. ramosissimum* Humb. et Bonpl. i. e. *E. giganteum* L.

78. *Jauschii* Sykora in herbar. Opiz. est *E. palustre* v. *tenue* Döll.

79. *illyricum* Hoppe Plant. exsicc. est *E. elongatum* Willd. teste W. D. J. Koch.

80. *incanum* Barker, Webb. et Sabin Berthelot. Histoire natur. d. Iles Canaries. Paris 1836—1850. Tom. III., Partie II., p. 457 est *E. elongatum* Willd. var. *flagelliferum* Milde. test. specim. origin. herb. De Cand.

81. *incanum* Vaucher Monographie des Prêles. Genève 1822 est *E. elongatum* Willd. var. *incanum* Milde test. specim. origin. herbar. De Cand.

82. *inundatum* Lasch. Rabenhorst's botan. Centralblatt 1846 Nr. 2 est *E. litorale* Kuehlewein test. specim. origin.

83. *Kochianum* Godw. Boeckel Aufzählung und Beschreibung aller im Oldenburg. etc. crypt. Gefässpflanzen 1853 est *E. litorale* Kuehlewein test. specim. origin.

84. *lacustre* Opiz in Kratos, Zeitschrift für Gymnasien. IV. Heft 1819 p. 10 est *E. limosum* L. teste specim. origin.

85. *laeve* H. Ham. In Wallich. list of plants. Catalog. Nr. 398 p. 29 planta mihi ignota (verosim. *E. debile* Roxb.!).

86. ***X. laevigatum*** Al. Braun Monograph. der nordamer. Equiseten in Silliman's Americ. Journ. of Sciense and Arts. Vol. XLVI. 1843.

87. *laxum* Blume Enumerat. Plantar. Javae etc. Hagae. 1830 p. 274 est *E. debile* Roxb. teste specim. origin. herbar. Leidensis.

88. *Lechleri* Milde Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1861 p. 350 est *E. xylochaetum* Metten. test. specim. origin.

89. ***XI. limosum*** L. spec. plantar. edit. II. 1763 p. 1517.

90. *limosum* v. *polystachyum* Lejeune Flore des environs de Spa. 1813. Vide Indicem Florae.

91. *limosum β. candelabrum* Hooker flora boreali-americana. Vol. II. 1840 est *E. limosum* v. *polystachyum*.

92. ***XII. litorale*** Kuehlewein et Ruprecht. Beiträge zur Pflanzenkunde des russ. Reich. IV. Lieferung 1845 p. 91.

93. *Lussaci* Fée ined. est *E. brasiliense* Milde et *E. robustum* Al. Braun test. specim. origin. herbarii Fée.

94. *macrostachyon* (*macrostachys* in schedula!) J. L. M. Poiret Encycl. mèthod. V. Bd. 1804 p. 614 est *E. Telmateja* Ehrh. teste specim. origin. herbar. De Candoll.

95. *majus* Raji Synops. méthod. stirp. brit. ed. III. 1724 p. 130 est *E. Telmateja* Ehrh.

96. *Mackaii* Newm. Phytologist 1843. p. 304 et 369; Manual of british. botany Ch. C. Babington. London 1843 p. 381 est *E. trachyodon* Al. Br. test. specim. origin.

97. *maritimum* L. Celakovsky in Lotos. 1862 p. 229 lapsu calami pro *E. litorali* Kuehlew.

98. ***XIII. Martii*** Milde. Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien. 1862.

99. *maximum* Lamarck flor. franc. 1778. I. p. 7. exclus. Synonym. est *E. Telmateja* Ehrh.

100. ***XIV. mexicanum*** Milde Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1862.

101. *multiforme* Vaucher Monographie d. Prêles. Genève. 1822:
- α. *multiforme variegatum* est *E. variegatum* Schleich.
- β. *multiforme ramosum* est *E. elongatum* Willd.
- γ. *multiforme paleaceum* est *E. elongatum* Willd., vaginis sphacelatis.
- δ. *multiforme tenue* est *E. elongatum* Willd.; non *E. tenue* Hoppe.

ε. *multiforme campanulatum* est planta intermedia inter *variegatum* et *elongatum* Willd.; non *campanulatum* Poiret.
Omnia test. specim. origin. herbar. De Candolle.

102. **XV. *myriochaetum*** de Schlechtendal et Ad. de Cham. Linnaea V. Bd. 1830 p. 623—624 et Milde Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien. 1861 p. 353.

103. *nemorosum* Bellynck Flore de Namur est *arvense* v. *nemorosum* Al. Br. teste Bellynck.

104. *nodosum* v. Paula Schranck. Briefe über das Donaumoor. Mannheim. 1795. p. 91 est *palustre* v. *polystachyum*, teste autore.

105. *nodosum* Hoppe botan. Taschenbuch 1794 p. 65 est *E. palustre* v. *polystachium.*

106. *nodosum* Opiz in Kratos, Zeitschrift für Gymnasien. IV. Heft. 1819 p. 10 et Herbar. Opiz. amplectitur *E. palustre* v. *polystachyum* et *E. elongatum* Willd. var. *gracile* Al. Braun test. specim. origin.

107. *nudum* Raji Synops. method. stirp. britan. ed. III^a^. 1724 p. 131 est *E. hiemale* L.

108. *Opbraculense* Hooreb. ap. Mussche, Hort. Gand. ejusd., herb. de la Flandre orientale fasc. 59, gen. 344, sp. 7. est *capillare* Hoffm. teste J. Kickx, Recherches pour servir à la flore crypt. des Flandres IV. 1849 p. 5; itaque idem atque *E. silvaticum* L.

109. *paleaceum* Schleicher in literis ad Vaucher est *E. elongatum* Willd. vaginis sphacelatis, test. specim origin. et literis herbar. De Candolle, non *E. hiemale* var. *paleaceum* A. Braun.

110. *paleaceum* Thomas Plantes suisses exsicc. est *E. hiemale* var. *Schleicheri* Milde, non *E. paleaceum* Al. Braun et Döll.

111. *pallens* Wallich list of plants. Catalog. Nr. 1037 p. 29 planta mihi ignota (verosim. *E. debile* Roxb.).

112. *pallidum* Bory Expédition scientif. de Morée. Paris 1832. Tom. III., Partie II., Tab. 35 et flore du Peloponnèse et des Cyclades. Paris 1838 p. 66 (lapsu calami in schedula „*pallens*“) est *E. elongatum* Willd. varietati ramosissimae proximum teste specim. origin. herbar. Leidensis.

113. *paludosum* Thore in literis ad De Candolle est *E. arvense* var. *nemorosum* Al. Br. test. specim. origin. herbar. De Candolle.

114. **XVI. *palustre*** L. spec. plant. ed. II. 1763. p. 1516.

115. *palustre* avec une hampe particulière herbar. Vaucher est *E. arvense* var. *irriguum* Milde et *E. palustre* L. test. specim. origin. herbar. De Cand.

116. *palustre* Lamarck flor. franc. 1778. I. p. 7 est *E. limosum* L. et *E. palustre* L. teste autore ipso!

117. *palustre* b, *polystachyum* Villars hist. des plant. du Dauphiné. T. 1. 1786.

118. *palustre γ. gracile* Spenner Flora Friburg. I. p. 23. 1825—1829 est *E. elongatum* d. *virgatum* teste Doell.

119. *pannonicum* Waldst. et Kit. in Willd. Spec. plant. T. V. 1810 p. 6 est *E. elongatum* Willd. teste Al. Braun.

120. ? *Poeppigianum* Metten. Filic. Lechler. Lips. 1856. est *E. xylochaetum* Metten. teste autore.

121. *Poeppigianum* Al. Braun in herbar. Kunzeano est *E. giganteum* L. teste Metten. filices Lechler. fascic. II. 1859.

122. *polymorphum* Franz v. Paula Schrank. Briefe über das Donaumoor. 1795. p. 91 est *E. limosum* L.

123. *polystachyon* J. E. Gilibert Exercitia phytolog. 1792. p. 553 est *E. palustre* v. *polystachyum* Villars hist. des Pl. du Dauphiné. Tom. I. 1786—1789.

124. *praealtum* Rafinesque; Al. Braun Monograph. der nordamer. Equiseta in Sillim. Americ. Journ. of Science and Arts Vol. XLVI. 1843 est? *E. robustum* Al. Braun, teste eodem.

125. **XVII. pratense** Ehrh. Beiträge III. Band. 1788 p. 77.

126. *pratense* Hooker et Arnott. The botany of Capt. Beechey's Voyage. II. p. 51. London 1841 exclus. Synonym. est *E. bogotense* Humb. et Bonpl.

127. *pratense* Hoppe est palustre L. teste Döll. flor. badens. 1855.

128. *pratense* Reichenb. Flora germ. excurs. 1832. I. p. 155, Nr. 939, est *E. palustre* teste Al. Br.

129. *pratense* Roth Tentam. flor. german. 1800 et Web. et Mohr Bot. Taschenbuch auf d. J. 1807 est *E. arvense* v. *nemorosum* teste Al. Braun.

130. *pratense* de Schlechtend. Flora Berolin. 1823—1824 est *E. palustre* L. teste de Schlecht.

131. *pratense* Sprengel flora Halensis 1832. est *E. elongatum* Willd. teste de Schlechtendal. Regensb. Flora 1836 pag. 273.

132. *pratense* Tausch Catalogus herbar. bohemici est *E. elongatum* Willd. var. *gracile* Al. Braun teste specim. origin.

133. *procerum* Bory ined., non *C. Pollini*, in Sillim. Americ. Journ. of Science and Arts Vol. XLVI. 1844 est *E. robustum* Al. Br. teste eod.

134. *procerum* C. Pollinius horti et prov. Veronens. plantae etc. Ticini 1816 p. 28 est *E. elongatum* Willd. teste autore ipso.

135. *prostratum* Hoppe in herb. caes. Vindob. est *E. palustre* L. test. specim. origin.

136. *pyramidale* Goldm. Nova Acta. XI. 1843. Suppl. I. pag. 469. Planta mihi ignota.

137. *ramosissimum* L. v. Buch. Allg. Ueber. d. Flora d. Canar. Ins

Berlin. 1819 est *E. incanum* Vaucher i. e. *E. elongatum* Willd. var. *incanum* Milde, teste specim. origin. herbar. De Candoll.

138. *ramosissimum* R. Desfontaines Flora atlantica. Tom. II. Anni VIII. (1800) p. 398 et 399 est *E. elongatum* Willd. var. *ramosissimum* Milde teste specim. origin. herbar. De Candoll.

139. *ramosissimum* Humb. et Bonpl. Nova Genera et Species Plantar. Paris. 1815. p. 42 est *E. giganteum* L.

140. *ramosissimum* Thunb. in schedul. Schimperi iter Abyssinicum Nr. 929 est *E. elongatum* Willd. var. *Thunbergii* Milde (*E. Thunbergii* Wickstr.) teste specim. origin.

141. *ramosissimum* Willd. spec. plant. Tom. V. 1810 p. 9 est *E. giganteum* L.

142. *ramosum* J. E. Gilibert Exercitia phytólogica 1792 p. 552 est *E. silvaticum* L. teste autore.

143. *ramosum β.* Loisleur-Deslongchamps flor. gallic. Paris. 1828 II. p. 358 est *E. variegatum* Schleicher teste autore.

144. *ramosum* Schleich. catalog. plant. helvet. 1807 p. 27 est *E. elongatum* Willd. test. specim. herb. De Candolle.

145. *reptans* G. Wahlenbrg. flor. lappon. 1812 p. 398 est *E. variegatum* Schleich. et *E. scirpoides* Michx. teste autore.

146. *Riehlii* Fée ined. est *E. laevigatum* Al. Braun test. specim. origin. herb. Fée.

147. *riparium* E. Fries Novit. Flor. suec. 1832 et 1842 et Summa Vegetab. Scandin. 1846 est *E. arvense* v. *irriguum* Milde teste specim. origin. herbar. normal. Fries.

148. ***XVIII. robustum*** Al. Braun Monographie der nordamerik. Equiseten in Silliman's Americ. Journ. of Scienc. and Arts. Vol. XLVI. 1843.

149. *scandens* Zippelius est *E. debile* Roxb. teste specim. origin. herb. Leidensis.

150. *scandens* Remy. In Cl. Gay, Historia fisica y politica de Chile. Botanica Bd. 6. Paris 1853 p. 471. et J. W. Sturm Enumer. plant. vasc. cryptog. Chilens. Nürnberg. 1858 p. 48 est planta mihi ignota (forte *E. bogotense* Humb. et Bonpl.).

151. ***XIX. Schaffneri*** Milde. Verhandlungen der zool.-bot Gesellschaft in Wien. 1861 p. 345.

152. *Schleicheri* Milde in liter. et Nova Acta Vol. XXVII. P. 2., p. 465 est *E. trachyodon* var. *Schleicheri* Milde.

153. ***XX. scirpoides*** Michx. Flora boreali-americana. Tom. II. 1803 p. 281.

154. *scoparium* Wallich. Catalog. List of plants. 1828 p. 13. Nr. 398 est *E. debile* Roxb. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

155. *semifoliosum* Thore in Loisleur Deslongchamps flora gallic. 1828 p. 357 est *E. limosum* L. test. specim. origin. herbar. De Candoll.

156. *setaceum* Vaucher Monographie des Prêles. Genève 1822 est *E. scirpoides* Michx.

157. ***XXI. Sieboldii*** Milde nova Subspecies *E. hiemalis* L.

158. ***XXII. silvaticum*** L. spec. plantar. ed II. 1763 p. 1516.

159. *silvaticum β. minus* Wahlbrg. flor. suec. 1826. Bd. II. p. 689 est *E. pratense* Ehrh.

160. *silvaticum β. tenellum* Opiz est *E. silvaticum* var. *capillare.*

161. *stipulaceum* Schleicher in liter. ad Vaucher est *E. paleaceum* Schleicher i. e. *E. elongatum* Willd. vaginis sphacelatis! teste specim. origin. herb. De Cand.

162. *stipulaceum* Vaucher Monographie des Prêles 1822. est *E. bogotense* Humb. Bonpl. Kunth. test. specim. origin. herbar. De Candolle.

163. *striatum* J. E. Gilibert Exercitia phytolog. 1792. p. 554 est *E. limosum* L. teste autore.

164. ***XXIII. Telmateja*** Ehrh. Hannöv. Magaz. Stück 18. 1783. p. 287; Beiträge II. Bd. 1788 p. 159 u. 160.

165. *tenellum* Fries. Summa Vegetabil. Scand. 1846. est *E. palustre* L. teste autore.

166. *tenue* Hoppe in literis est *E. variegatum* Schleich. test. specim. herbar. caesar. Vindob.

167. *Thunbergii* J. E. Wickstr. Kongl. Vet. Acad. Handl. Stockholm 1821. St. II. p. 4 est *E. giganteum* Thunb. prodr. plantar. Capens. 1800. pars posterior pag. 171 i. e. *E. elongatum* Willd. var.

168. *Thunbergii* in schedula Schimper it. Abyss. Sect. II. Nr. 929 est *E. elongatum* Willd. var. *diversa a praecedente.*

169. *Timorianum* Vaucher. Monogr. des Prêles. Genève, Paris 1822. est *E. debile* Roxb. apud Vaucher Monogr. des Prêles.

170. ***XXIV. trachyodon*** Al. Braun in Regensb. Flora 1839 Nr. 1, p. 308; Grenier et Godron flor. de France 1856 p. 645, D. J. Koch Synops. II. ed. III. Thl. 1847 p. 1003:

α. genuinum Milde (*E. trachyodon* Al. Braun).
β. Schleicheri Milde (*E. Schleicheri* Milde. *E. aturianum* Bory).

171. *triquetrum* Bory est *E. pratense* Ehrh. teste specim. origin. herbar. De Cand.

172. *tuberosum* Hectot in De Cand. flor. franc. 1815. tom. V. p. 245 est *E. palustre* L. teste specim. origin. herbar. De Candoll.

173. *uliginosum* Muehlenberg ap. Willd. Spec. plant. Tom. V. 1810 p. 8, Nr. 5 est *E. limosum* test. spec. herb. Willd. et De Cand.

174. *uliginosum* Heugel in lit. ad Milde 1856 est *E. litorale* Kuehlew.

175. *umbrosum* J. G. Fr. Meyer (Hofapotheker in Stettin) in C. L. Willden. Enum. Plant. hort. reg. Berolin. 1809 p. 1065 Nr. 3 et Spec. Plant. ejusd. Tom. V. 1810 p. 3 est *E. pratense* Ehrh.

176. *umbrosum* flora dan. 1823 tab. 1770 est *E. pratense* Ehrh.

177. *umbrosum* E. Fries. Novit. Flor. suec. 1828 est *E. pratense* Ehrh. test. specim. orig. herbar. norm.

178. *umbrosum* J. Hooker and Walk. — Arnott. The brit. Flora. sixth. ed. 1850 p. 581 est *E. pratense* Ehrh.

179. *umbrosum* D. J. Koch Synopsis. II. ed. III. Theil. 1847 p. 1001 est *E. pratense* Ehrh.

180. *umbrosum β. prostratum* Opiz. Seznam rost. Kvét. ceské. 1852 *E. arvense* var. test. specim. origin.

181. *variegatum*. Opiz in Kratos, Zeitschrift für Gymnasien IV. Heft. 1819 p. 8 et herbar. Opiz. amplectitur *E. palustre* L. et *E. elongatum* Willd. var. *gracile* Al. Braun teste specim. origin.

182. ***XXV. variegatum*** Schleicher. Cat. plant. helvet. 1807 p. 27.

183. *variegatum* Blume est *E. debile* Roxb. teste specim. origin. herb. Leidensis.

184. *variegatum* Thomas exsicc. est *E. palustre*, teste Bernoulli.

185. *Veronense* Cyr. Pollinius horti et prov. Veronens. plant. nov. Ticini. 1816 p. 27. et Flora Veronensis ejusd. Tom. III. Veronae. 1824 pag. 260 est *E. palustre* var. *polystachyum*, teste autore.

186. *verticillatum* Blume in schedul. est *E. debile* Roxb. teste spec. orig. herb. Leidensis.

187. *virgatum* Blume Enum. plant. Javae. Hagae 1830 pag. 274 et J. K. Hasskarl Plantae Javanic. rarior. 1848 p. 1. est *E. debile* Roxb.

188. *Wilsoni* Newman history of brit. ferns. London 1844 est *E. variegati* Schleich. var. *sublaevis* teste specim. origin. herbar. Alex. Braun.

189. **XXVI. *xylochaetum*** Metten. filices Lechlerian. fascic. II. 1859.

190. *zonatum* Frivaldsky plantae Rumeliae, (ohne Nummer) est *E. hiemale* teste Döll.

Meran, im Januar 1863.

Ueber das sporadische Vorkommen

sogenannter

Schieferpflanzen im Kalkgebirge

und insbesondere

über die Auffindung zweier für die oberösterreichische Flora neuer sonst nur im Schiefergebirge beobachteten Gewächse im Bereiche des Dachsteingebirges.

Von

Dr. A. Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung am 4. Februar 1863.

Unter den verschiedenen Berggruppen der oberösterreichischen Alpen nimmt das Dachsteingebirge in naturhistorischer Beziehung jedenfalls eine der hervorragendsten Stellen ein. Abgesehen davon, dass sich in demselben die höchste Spitze Oberösterreichs befindet und abgesehen von dem Umstande, dass sich auf dem Plateau dieses Gebirges der östlichste Gletscher der nördlichen Kalkalpen und zugleich der einzige Gletscher Oberösterreichs ausbreitet, bietet die Dachsteingruppe eine solche Mannigfaltigkeit in ihren geognostischen und botanischen Verhältnissen, wie kaum irgend ein anderer Theil der oberösterreichischen Kalkalpen.

Zu den räthselhaftesten Bildungen dieser Berggruppe, welche den Geologen von jeher viel Kopfzerbrechen verursacht haben, gehören die im Kalkterrain auftretenden Geschiebe aus Quarz, Granat und Iserin, mit denen regelmässig Bohnerzkrusten und lose Bohnerzknollen in Verbindung angetroffen werden. Simony war der erste, welcher auf das Vorkommen dieser Rollstücke aufmerksam machte [1]) und dieselben als Reste einer fast gänzlich zerstörten Sandstein- oder Konglomeratbildung betrachtete, deren Ablagerung zwischen Jura und Kreide fällt. Diese Ansicht wurde durch die Beobachtungen von Reissek [2]), welcher das Bohnerz näher untersuchte und das-

---

[1]) Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt. 1851. S. 159.
[2]) Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1854. S. 198.

selbe nahe zur Hälfte aus thierischen Ueberresten, und zwar vorzüglich aus Kieselnadeln und Kieselkernen ehemaliger Meerschwämme zusammengesetzt fand, bestätiget, und auch durch Süss[1]), welcher diese Geschiebe für alte Quellenbildungen zu erklären versuchte, nicht wesentlich widerlegt.

So interessant nun diese Geschiebe für die Geologen geworden sind, eben so wichtig sind dieselben auch für die Botaniker, da jene Stellen, an denen die Geschiebe angetroffen werden, gleichzeitig auch die Fundgrube von Pflanzen bilden, als deren Heimat man fast ausschliesslich nur die Schieferberge der Centralkette kannte und die uns daher hier im Kalkgebirge gleich verirrten Fremdlingen entgegenblicken.

Die merkwürdigste dieser Localitäten, welche ich am Dachsteingebirge antraf, ist jedenfalls die Mulde, welche sich zwischen dem Gjaidstein und Krippenstein einsenkt, und zwar zunächst jene Stelle, welche unter dem Namen der „Augensteindlgruben“ [2]) bekannt ist, und dann vorzüglich das Terrain, in dessen Mittelpunkt die Sennhütten „im Gjaid“ zu liegen kommen.

An den sumpfigen Stellen dieser Lokalität fand ich neben *Stellaria cerastoides, Eriophorum Scheuchzeri* und *Carex caespitosa*, den in Oberösterreich bisher nur in den Torfsümpfen des Schwarzenberges bei Spital am Pyrn von Brittinger aufgefundenen *Scirpus caespitosus* und den für Oberösterreich neuen *Juncus triglumis* L., sowie an dem Uebergange, welcher im Osten des Gjaidsteines an die Südseite des Dachsteingebirges in die Ramsau hinübergeleitet, in Gesellschaft des *Sempervivum montanum* und der *Arabis coerulea*, die für die oberösterreichische Flora gleichfalls neue *Salix myrsinites β. serrata* Neilr. — sämmtlich Pflanzen, die man in der Regel nur auf den Schieferbergen der Centralalpen zu sehen bekommt.

Abgesehen von dem Werthe, welchen die Auffindung dieser Pflanzen für den oberösterreichischen Florenbezirk besitzt, gewinnt ihr Vorkommen auch noch ein anderes erhöhtes Interesse dadurch, dass es ein erneutes Beispiel für eine in pflanzengeographischer Beziehung sehr merkwürdige Erscheinung ist. Es bestätigt nämlich neuerdings, dass Pflanzenarten, deren eigentliche Heimat die Schieferberge der Centralkette sind, und denen man darum auch gemeinhin den Namen „Schieferpflanzen“ beigelegt hat, unter Umständen auch im Gelände der Kalkalpen vorkommen können. Jedes Land, welches an den nördlichen Kalkalpen Antheil hat, weist dieses sporadische Auftreten von Schieferpflanzen im Kalkgebirge auf, und es fehlt in den bezüglichen Floren auch nicht an zahlreichen Notizen, welche dieses räthselhafte Vorkommen hervorzuheben bemüht sind. Am ausführlichsten

[1]) Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1854. S. 439.

[2]) Die Augensteindlgruben hat ihren Namen eben von den zahlreichen dort zu Tag liegenden kleinen abgerundeten Quarzgeschieben erhalten, deren fremdartiges Erscheinen selbst den Sennerinnen aufgefallen war. — Merkwürdiger Weise spielen dort diese Quarzgeschiebe als Volksheilmittel eine grosse Rolle, indem man den kleinen weissen Quarzkörnern aus der Augensteindlgruben Heilkräfte gegen Augenkrankheiten zuschreibt und sie bei Augenentzündungen unter die entzündeten Augenlieder einschiebt

hat diese Erscheinung bisher Sendtner[1]) erörtert, und es wurde von diesem Forscher namentlich hervorgehoben, dass das Auftreten der „Schieferpflanzen“ oder „Kieselpflanzen“ im Kalkgebirge meistens von dem gleichzeitigen Vorkommen zahlreicher Glimmerblättchen in der Bodenkrume (selbst über ganz reinen Kalkstein) begleitet sei. — In einem Aufsatze über die Vegetationsverhältnisse des Hochkars in den niederösterreichischen Alpen[2]) habe ich versucht, dieses Vorkommen von Schieferpflanzen in den Kalkalpen mit dem Auftauchen von Werfner Schiefern zwischen Kalkschichten in Verbindung zu bringen und darauf hingewiesen, dass die Werfner Schiefer ihrer leichten Verwitterbarkeit zu Folge oft so zerstört oder mit Kalkschutt überlagert sind, dass man ihr Vorhandensein nur mehr aus dem Auftreten von Glimmerblättchen in der thonigen Bodenkrume muthmassen kann. Seither habe ich diesen Gegenstand mit aller Sorgfalt verfolgt und meine damals ausgesprochene Ansicht an vielen Punkten der Kalkalpen bestätigt gefunden, zugleich aber auch die Ueberzeugung gewonnen, dass neben den Werfner Schiefern auch diluviale erratische Geschiebe, sowie die Raibler Schichten, Kössener Schichten, Algäu-Schichten und überhaupt alle mergeligen Schichten, welche zwischen Kalksystemen eingeschlossen in den Alpen angetroffen werden und die durch Verwitterung eine thonige kalklose Bodenkrume erzeugen, die gleiche Erscheinung beobachten lassen. — Oft treten die eben genannten geognostischen Substrate nur auf einem sehr kleinen Raum zu Tage, und dann findet man auch die „Schieferpflanzen“ im weiten Kalkgebirge nur auf diese einzige Stelle beschränkt.

Bei allen jenen Naturforschern, welche dem Boden als den Träger verschiedener Nahrungsmittel einen Einfluss auf die Gewächse zugestehen, galt es bisher für ausgemacht, dass für die Schieferpflanzen die Kieselsäure des geognostischen Substrates ein wesentlich bedingendes Moment sei und es würde sich mit Rücksicht auf diese Annahme die Folgerung ergeben, dass auch die „Schieferpflanzen“, welche auf der thonigen Bodenkrume der mergeligen Schiefer und der anderen im Gebiete der Kalkalpen vorkommenden thonbildenden Gesteine ihren Standort finden, nur darum auf den genannten Localitäten ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, weil sie dort die zu ihrer Erhaltung unumgänglich nothwendige Kieselsäure in dem Thonboden vorfinden.

Wenn ich aber alle Beobachtungen, die ich in dieser Richtung in den nördlichen Kalkalpen zu machen Gelegenheit hatte, in Berücksichtigung ziehe und weiterhin die Resultate der eigens zur Lösung dieser Frage angestellten Culturversuche im Innsbrucker botanischen Garten erwäge, so muss ich mich in dieser Angelegenheit dahin aussprechen, dass nicht das Vorhandensein der Kieselsäure in dem Thone der Boden-

[1]) Sendtner, Vegetat. Verh. v. Südbaiern S. 329 u. 359 u. f.
[2]) Kerner, „Das Hochkar“ in den Verhandl. d. zool.-bot. Vereines 1857

krume, sondern das Fehlen des Kalkes in demselben das Gedeihen sogenannter Schieferpflanzen möglich macht.

Die bisherige Eintheilung der Gewächse in Kalk- und Kieselpflanzen oder in kalkstete, schieferstete, kalkholde u. d. g. ist nach meiner Ueberzeugung nicht stichhältig. Wohl ist der Boden als Träger abweichender Nahrungsmittel für die Pflanzen von grosser Bedeutung, aber nicht ausschliesslich in dem Sinne, wie dies bisher gewöhnlich aufgefasst wurde. Nur für wenige ist ein bestimmter anorganischer Stoff der Bodenkrume als unentbehrliches Nahrungsmittel und dessen Vorhandensein als nothwendige Lebensbedingung anzusehen. Die meisten Pflanzen, bei denen man eine Verschiedenheit in der Vertheilung nach der Unterlage beobachtet, werden vielmehr von gewissen Localitäten entweder durch das Vorhandensein einer bestimmten Menge eines anorganischen Stoffes ferne gehalten, oder sie werden dort durch das Vorhandensein eines anorganischen Stoffes in ihrer Gestalt umgewandelt und treten dann als andere Arten (richtiger Parallelformen) in Erscheinung.

Der einfachste Culturversuch zeigt, dass die meisten sogenannten Kalkpflanzen in vollständig kalklosem Boden recht gut fortkommen, dass aber viele sogenannte Schieferpflanzen in kalkhältigem Boden gebaut oder mit kalkhältigem Wasser begossen, rasch verkümmern und aussterben. Schon Sendtner[1]) hatte auf diese Erscheinung mit den Worten aufmerksam gemacht: „Wenn man ein Torfmoor mit sogenannten Kieselzeigern oder Deutern, wie es im Hoch- und Pangerfilz bei Rosenheim geschah, mit einem Sande beschlämmt, der kalkreich ist, ferner, wenn man dieselben Pflanzen mit ihrem ganzen Torfrasen, worauf sie wachsen, in einen botanischen Garten versetzt, wo ihnen (wie z. B. im Münchener Garten) kalkreiches Wasser zufliesst, so gehen sie alle sammt und sonders zu Grunde. . . . Es gibt also Pflanzen, werden wir schliessen dürfen, welchen ein gewisses Uebermass von Kalk, mit Berücksichtigung anderer gleichzeitiger Bestandtheile im Boden schädlich ist.“ — Lorenz's Beobachtungen in den salzburgischen Torfmooren haben neue Belege dafür gebracht, dass kalkhältiges Wasser dem Gedeihen zahlreicher Pflanzen unzuträglich ist und ihr Aussterben veranlasst und je mehr man jetzt von diesem Gesichtspunkte aus den Einfluss des Bodens auf die Gewächse in der freien Natur verfolgt, desto mehr lösen sich die Widersprüche und zahlreichen Räthsel auf, welche bisher das Terrain der Bodenfrage so schwankend und unsicher gemacht haben. Von jeher hatten nämlich die Vorkämpfer der Ansicht, nach welcher den sogenannten Kalkpflanzen eine gewisse Menge Kalk und den sogenannten Kieselpflanzen eine bestimmte Menge von Kieselerde unentbehrlich sein sollte, ihre schwere Noth mit der Ungereimtheit und dem Mangel aller Uebereinstimmung in den Verzeichnissen von Kalk- und Kieselpflanzen

[1]) Sendtner, l. c. S. 328.

gehabt, welche in verschiedenen Gegenden von verschiedenen, sonst ganz zuverlässigen und gewissenhaften Beobachtern angefertigt worden waren. Geht man diese Verzeichnisse durch und beobachtet man die Pflanzenwelt auf unbefangene Weise in der freien Natur, so kommt man in der That auch zu der Ueberzeugung, dass es verhältnissmässig nur ganz wenige Gewächse gibt, welche nur auf kalkreichem und nicht hie und da auch auf kalklosem Boden zu finden wären. Mit den sogenannten Kiesel- oder Schieferpflanzen geht es nicht viel besser. Wohl scheinen sie im Ganzen dem Boden, auf welchen ihr Name hinweist, getreuer zu bleiben, als die Kalkpflanzen, aber auch hier gibt es der Ausnahmsfälle gar viele und jedes neue Verzeichniss bringt immer wieder neue Berichtigungen und Widersprüche. Es ist dies auch gar nicht zu wundern, weil eben der Gesichtspunkt, von welchem aus man dieses Verhältniss verfolgte, ein unrichtiger war. Die Existenz der meisten Pflanzen, welche man Kieselpflanzen nannte, hängt eben nicht mit dem Vorhandensein einer gewissen Menge von Kieselsäure, sondern mit der Abwesenheit des Kalkes zusammen, und überall dort, wo daher den Wurzeln kein Kalk geboten wird, werden solche Pflanzen aufwachsen können. Es ist hiebei ganz gleichgiltig, ob das tiefer liegende geognostische Substrat noch kalkhältig ist oder nicht. Der Lehm, welcher sich über den thonreichen Kalksteinen in der Weise gebildet hat, dass das kohlensäurehältige atmosphärische Wasser im Laufe der Zeit an der Oberfläche allen kohlensauren Kalk entführte, vermag den Pflanzenwurzeln eben so wenig Kalk zu bieten als der Lehm, welcher durch Zersetzung von Silikaten aus kristallinischen und nicht kristallinischen Schiefern entstanden ist. Ja selbst eine mächtige Humusmasse, welche die Pflanzenwurzeln von dem unterliegenden kalkreichen Boden trennt, vermag die Erscheinung zu bieten, dass sie an ihrer Oberfläche sogenannte Kiesel- oder Schieferpflanzen oder richtiger kalkfeindliche Pflanzen trägt; denn da nach den neuesten Erfahrungen der Humus die Fähigkeit hat, aus wässrigen Lösungen die gelösten Stoffe so vollständig zu absorbiren, dass beim Durchfiltriren einer Lösung fast chemisch reines Wasser von dem als Filtrum benützten Humus abfliesst, so ist es begreiflich, dass dort, wo sich in einem Kalkrevier aus zahlreichen Pflanzengenerationen vergangener Jahrhunderte eine gewaltige Humusschichte aufgespeichert hat, der tiefer liegende Kalkstein auf die Wurzeln der über dem Humus wachsenden Pflanzen gar nicht mehr einzuwirken vermag. Die Ansiedlung von Sphagnumpolstern über Riedgrasümpfen, deren Unterlage kalkhältig ist, so wie über dem Humus in den Krummholzwäldern der Kalkalpen und überhaupt das Auftreten von kalkeindlichen Pflanzen auf tiefem Humus im Kalkgebirge sind Erscheinungen, velche hierher gehören und die, so räthselhaft sie früher geschienen haben nochten, sich jetzt ganz ungezwungen deuten lassen [1]). — Die chemische

[1]) In dem Kapitel von Sendtner's Veget. Verh. v. Südbaiern, welches den Einfluss des Bodens uf die Gewächse bespricht, finden sich zahlreiche Stellen, welche die eklatantesten Belege zu den hier

Seite der Bodenfrage ist auf Grundlage dieser Anschauungen jedenfalls einer gründlichen Reformation zu unterziehen, und wird sich nach meiner Ueberzeugung nur von dem hier entwickelten Gesichtspunkte aus, befriedigend lösen lassen.

Die Bezeichnung „Kieselpflanzen" wird entweder ganz zu eliminiren oder nur auf sehr wenige Pflanzen einzuschränken sein, und die meisten der bisher mit dem Namen: Kieselpflanzen, Schieferpflanzen, Kieseldeuter u. s. f. bezeichneten Gewächse, werden als Pflanzen aufzufassen sein, für welche der Kalk ein tödtliches Gift ist, geradeso wie für viele Gewächse grössere Mengen von kohlensauren Alkalien, von Ammoniakverbindungen, von Kochsalz u. s. f. die Rolle eines tödtlichen Giftes spielen. Man wird demnach zunächst eine Abtheilung von Pflanzen feststellen müssen, deren Gruppen man als kalkfeindlich, alkalienfeindlich u. s. f. zu bezeichnen hat, und welche nicht bestimmte mineralische Stoffe verlangen, sondern durch solche ferne gehalten werden.

Dieser Abtheilung von Gewächsen stellt sich eine weitere Abtheilung von Pflanzen gegenüber, für welche gewisse anorganische Verbindungen in dem Boden allerdings eine wahre Lebensbedingung sind, so zwar, dass mit dem Fehlen dieser Stoffe in dem Boden auch die Pflanzen unfähig werden, sich weiter zu entwickeln und ihren Organismus weiter zu bilden. Es scheint, dass bei diesen Pflanzen irgend ein in dem Boden enthaltener und in den Pflanzenkörper aufgenommener mineralischer Stoff einen wesentlichen Bestandtheil jener chemischen Verbindungen bildet, welche eben für die bestimmte Pflanzenart charakteristisch sind und ihre chemische Qualität bedingen[1]). Neben vielen Halophyten mögen hierher vielleicht auch einige kalkverlangende Pflanzen, namentlich manche Flechten zu rechnen sein.

Für eine dritte Abtheilung von Gewächsen scheint sich endlich das Verhältniss zum Boden in der Weise zu gestalten, dass unter dem Einflusse verschiedener von dem Boden gebotener Nahrungsmittel ein Pflanzen-

---

entwickelten Ansichten geben. (So S. 324, 327, 332, 354, 359, 363.) — Sendtner, welcher der „Unentbehrlichkeit gewisser mineralischer Stoffe zum Gedeihen der verschiedenen Pflanzen" eine viel zu ausgedehnte und weitgreifende Bedeutung beilegte, hat alle die hieher gehörigen Erscheinungen in seiner Weise gedeutet und wenn er z. B. fand, dass sogenannte Kieselpflanzen auch im Kalk- oder Dolomitgebirge auf Torf und tiefem Moder vorkamen, so galt ihm hiefür das gleichzeitige Vorhandensein von ein paar Perzent Kieselerde in der Humusmasse als ein vollgiltiger ausreichender Erklärungsgrund. (Vergl. S. 324, 327, 328.) Das Vorhandensein von einigen Perzent Kieselerde beweist aber gar nichts; denn da es überhaupt keine Erdkrume gibt, in welcher nicht bei der Analyse eine geringe Menge von Kieselerde nachgewiesen worden wäre, so könnten die sogenannten „Kieselpflanzen" überall vorkommen, was aber thatsächlich nicht der Fall ist.

[1]) Vergl. Kerner, Niederösterr. Weiden in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1860 p. 20.

typus verschiedene äussere Merkmale annimmt und in zwei oder mehrere Parallelformen gespalten wird. Wenn z. B. der Same einer Pflanze, die früher auf kalkreichem Boden gestanden hatte, auf einen kalklosen Boden gelangt und aufkeimt, so stirbt die junge Pflanze in Folge des Mangels an Kalk noch nicht aus, sondern bekommt nur eine etwas andere äussere Gestalt, und stellt jetzt eine Parallelform der über dem kalkreichen Boden aufgewachsenen Mutterpflanze dar. Ich habe meine Ansichten über derartige Parallelformen bereits in meiner Abhandlung über die niederösterreichischen Weiden erörtert[1]) und an der genannten Stelle darauf aufmerksam gemacht, dass sich viele Pflanzen analog den anorganischen in einem bestimmten Formenkreis erscheinenden Körpern zu verhalten scheinen. So wie nämlich bei einer anorganischen Verbindung eine fremdartige, zur Qualität der Substanz nicht unumgänglich nöthige Beimengung zwar nicht das Kristallsystem zu ändern, wohl aber das Auftreten einer eigenthümlichen Kristallkombination, einer besonderen Farbe u. d. g. zu bewirken vermag, ebenso scheint bei manchen Gewächsen ein für die Existenz des Pflanzenkörpers weder nothwendiger noch schädlicher mineralischer Grundstoff bestimmte Modifikationen in der äussern Gestalt, in der Farbe u. d. g. veranlassen zu können, und es würde demnach eine Pflanze, die an der einen Stelle gewisse mineralische Stoffe in dem Boden vorfindet und aufnimmt, an der anderen Stelle hingegen sie nicht vorfindet und entbehren muss, auch in den äusseren Merkmalen an den beiden Standorten Verschiedenheiten zeigen. In wie weit aber diese Verschiedenheit im Chemismus der Pflanzenkörper die Gestalt der Pflanzen zu ändern vermag, ist bisher noch nicht festgestellt. Nur so viel scheint gewiss, dass der Grad dieser Formänderung ein sehr verschiedener sein kann. Von den unbedeutendsten Modifikationen, welche sich bei dem einen Pflanzentypus bloss auf stärkere oder schwächere Behaarung, verschiedenes Ausmass der Blüthen oder Blätter oder Aenderung der Farbe beschränken, bis zu einer durchgreifenden Gestaltungsänderung, welche uns beide Parallelformen in fast allen Organen verschieden erscheinen lässt, scheinen alle möglichen Zwischenstufen zum Ausdruck kommen zu können. Viele sogenannte „gute Arten" der Systematiker werden sich schliesslich als einfache durch die Verschiedenheit der chemischen Constitution erzeugte Parallelformen herausstellen. So ist es mir nach mehreren in letzter Zeit in der freien Natur gemachten Beobachtungen unzweifelhaft, dass sogar *Rhododendron ferrugineum* und *hirsutum* nur als solche durch den Boden bedingte Parallelformen aufzufassen sind. Ueberall dort, wo die Wurzeln der Alpenrose mit kalkreichem Boden in entschiedene Berührung kommen, trifft man in den nördlichen Kalkalpen *Rhododendron hirsutum* an. Wird durch Aufspeicherung von Humus der Einfluss des unterliegenden Kalkes

[1]) Kerner, l. c. p. 19.

allmälig verringert, so verlieren die Blätter mehr und mehr ihre Wimperhaare, werden steifer und heller grün, die Blüthen bekommen ein intensiveres Roth und die Pflanze entspricht jetzt der Diagnose des *Rhododendron intermedium* Tausch. Und wenn endlich die Humusschichte, in welcher die Wurzeln stecken, so mächtig geworden ist, dass sie allen Kalk des unterliegenden Gesteins von den Wurzeln der Alpenrose abhält, so wird diese schliesslich in *Rhododendron ferrugineum* umgewandelt [1]). Diese Beobachtung entspricht wohl auch vollständig der Erscheinung, dass auf dem kalklosen Boden der Centralalpen die wimperhaarige Alpenrose vollständig fehlt und dort durch die rostfarbige Schwester ersetzt wird. Sie steht ferner mit der Erscheinung in Einklang, dass die Kalkgebirge immer eine reichere Flora zeigen, als die kalklosen Schieferberge, weil im Kalkgebirge nebst den Formen des Kalkes auch die Formen der Schieferberge an allen jenen Lokalitäten auftreten können, wo der Einfluss des Kalkes auf die Pflanzen durch eine oberflächliche tiefe Humusschichte oder kalklose Lehmschichte eliminirt wird. Endlich vermag die oben entwickelte Ansicht manche Aufklärung über den Wechsel der Vegetationsdecke in historischer Zeit und über das Auftreten gewisser Pflanzen an Punkten, wo man sie bisher nicht beobachtet hatte, zu geben. Das Auffinden von *Rhododendron intermedium* und *Rh. ferrugineum* an Stellen, wo man in früherer Zeit nur *Rhododendron hirsutum* beobachtete, wird z. B. nach dem Mitgetheilten nichts besonders Auffallendes mehr an sich haben, und wenn es die Botaniker nur erst einmal über sich gewinnen werden, die Pflanzenwelt in ihrem Zusammenhang mit den Eigenthümlichkeiten des Standortes in der freien Natur und nicht bloss an den getrockneten Exemplaren der Herbarien zu studieren, so werden sich in dieser Richtung gewiss noch zahlreiche interessante Resultate ergeben. Schon jetzt kennen wir ja eine ganze Reihe ähnlicher amphibolischer Pflanzen, und sorgfältige Beobachtungen in der freien Natur werden diese Reihe in kurzer Zeit noch um ein Bedeutendes zu vergrössern und das bescheidene Verzeichniss, welches Zahlbruckner im Jahre 1832 veröffentlichte [2]), gewiss

---

[1]) Es wären demnach *Rhododendron hirsutum* L. und *Rh. ferrugineum* L. unter dem Namen *Rh. germanicum* Hoppe (Flora 1837 p. 182) zu vereinigen.

[2]) J. Zahlbruckner, Darstellung der pflanzengeographischen Verh. des Erzh. Oesterr. u. d. Enns in den Beiträgen zur Landeskunde Oestr. u. d. Enns I. S. 252. — Es werden in dieser Abhandlung folgende Parallelformen aufgeführt:

Auf Kalkgebirgen:	Auf Urgebirgen:
Juncus monanthos Jacq.	*Juncus trifidus* L.
Anemone alpina L.	*Anemone grandiflora* Hoppe.
Silene quadrifida L.	*Silene pudibunda* Hoffg.
Lepidium alpinum L.	*Lepidium brevicaule* Hoppe.
Ranunculus alpestris L.	*Ranunculus crenatus* W. K.
Campanula pusilla Jacq.	*Campanula pubescens* Schmdt.
Soldanella minima Hoppe.	*Soldanella pusilla* Baumg.
Silene alpestris L.	*Silene rupestris* L.
Ranunculus anemonoides Zahlbr.	*Ranunculus rutaefolius* L.
Gentiana bavarica L.	*Gentiana imbricata* Fröhl.
Dianthus alpinus L.	*Dianthus glacialis* Haenk.

um mehr als das Zehnfache zu vermehren im Stande sein. Dr. Chr. Brügger[1]), der gründliche Kenner der rhätischen Pflanzenwelt, welcher den Einfluss des Bodens auf die Gewächse in seinen heimischen Bergen mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgte, zählt in der Gruppe der im rhätischen Gebirge beobachteten Thalamifloren allein folgende Parallelformen auf:

Im Kalkgebirge:	Im Schiefergebirge:
Anemone alpina L.	*Anemone sulfurea* L.
Ranunculus alpestris L.	*Ranunculus crenatus* Bert.
Draba aizoides L.	*Draba Zahlbruckneri* Host.
Draba tomentosa Wahl.	*Draba frigida* Saut.
Thlaspi perfoliatum L.	*Thlaspi Salisii* Brügg.
Hutchinsia alpina R. Br.	*Hutchinsia brevicaulis* Hoppe.
Papaver alpinum L.	*Papaver pyrenaicum* Willd.
Helianthemum vulgare Gärtn.	*Helianthemum grandiflorum* DC.
Thlaspi rotundifolium Gd.	*Thlaspi cepeaefolium* Koch.
Gypsophila repens L.	*Gypsophila muralis* L.
Silene acaulis L.	*Silene exscapa* All.
Arenaria ciliata L.	*Arenaria multicaulis* L.
Cerastium latifolium L.	*Cerastium glaciale* Gaud.

Auch Dionys Stur[2]) hat in seiner klassischen Abhandlung über das *Genus Astrantia* auf den innigen Zusammenhang zwischen der chemischen Constitution des Bodens und der Form der Gewächse aufmerksam gemacht und nachgewiesen, dass gewisse Pflanzentypen veränderte Gestalten annehmen, je nachdem irgend ein mineralischer Bestandtheil in grösserer oder geringerer Quantität in dem Boden enthalten ist. Es wurde von ihm gezeigt, dass auf gemischtem „Boden" die weit verbreitete *Astrantia major* L. zu Hause sei, während sich aus ihr in unseren Alpen auf dem Dachsteinkalke, also über einem an kohlensaurem Kalk sehr reichen Boden die *Astrantia alpina* F. Schultz und über kristallinischen Gesteinen die *A. minor* L. herausgebildet hat.

Ich schliesse diesen Angaben Brügger's und Stur's, welche ich durch meine eigenen Beobachtungen zum grössten Theil bestätiget fand noch folgendes Verzeichniss von Parallelformen bei, welches sich als Resultat meiner Untersuchungen in den Alpen und Karpathen herausstellte:

Auf kalkreichem Boden:	Auf kalklosem Boden:
Achillea atrata L.	*Achillea moschata* Wulf.
Achillea Clavenae L.	*Achillea Clavenae β. glabrata* Hoppe.
Alchemilla pubescens M. B.	*Alchemilla fissa* Schum.
Alyssum montanum L.	*Alyssum Wulfenianum* Bernh.

[1]) Beiträge zur Naturgeschichte von Tirol in der Zeitschrift des Ferdinandeums. 1860.

[2]) Beiträge zu einer Monographie des Genus *Astrantia* in den Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien 1860. S. 469.

Auf kalkreichem Boden:	Auf kalklosem Boden:
Androsace lactea L.	*Androsace carnea* L.
Androsace helvetica Gaud.	*Androsace glacialis* Hoppe.
Artemisia lanata Willd.	*Artemisia Mutellina* Vill.
Astrantia alpina Schltz. Bip.	*Astrantia minor* L.
Betula alba L.	*Betula pubescens* Ehrh.
Dianthus alpinus.	*Dianthus glacialis.*
Epilobium Dodonaei Vill.	*Epilobium Fleischeri* Hochst.
Erigeron alpinus.	*Erigeron uniflorus.*
Gentiana Pneumonanthe L.	*Gentiana frigida* Haenke.
Gentiana angustifolia Vill.	*Gentiana excisa* Presl.
Herniaria incana Lam.	*Herniaria glabra* L.
Hieracium villosum L.	*Hieracium alpinum* L.
Hypochoeris maculata L.	*Hypochoeris helvetica* Wulf.
Juncus Hostii Tausch.	*Juncus trifidus* L.
Luzula maxima DC.	*Luzula spadicea* DC.
Oxytropis montana DC.	*Oxytropis triflora* Hoppe.
Pedicularis Jacquini Koch.	*Pedicularis rostrata* L.
Phyteuma orbiculare L.	*Phyteuma hemisphaericum* L.
Polypodium robertianum Hoffm.	*Polypodium Dryopteris* L.
Primula Clusiana Tausch.	*Primula integrifolia* L.
Primula farinosa L.	*Primula longiflora* All.
Ranunculus anemonoides Zahlb.	*Ranunculus rutaefolius* L.
Rhododendron hirsutum L.	*Rhododendron ferrugineum* L.
Ribes alpinum L.	*Ribes petraeum* Wulf.
Salix retusa L.	*Salix serpyllifolia* Scop.
Salix Waldsteiniana Willd.	*Salix foetida* Schleicher.
Salix Jacquiniana Host.	*Salix Myrsinites* L.
Salix glabra Scop.	*Salix hastata* L.
Saussurea discolor DC.	*Saussurea alpina* DC.
Saxifraga rotundifolia L.	*Saxifraga fonticola* Kerner.
Scorzonera austriaca Willd.	*Scorzonera rosea* W. K.
Sempervivum hirtum L.	*Sempervivum arenarium* Koch.
Silene alpestris Jacq.	*Silene rupestris* L.
Thlaspi montanum L.	*Thlaspi alpestre* L.
Veronica saxatilis Jacq.	*Veronica fruticulosa* L.

Ich unterlasse es hier, ausführliche Erörterungen an diese Verzeichnisse zu knüpfen und beschränke mich einzig und allein darauf, einige die äussere Erscheinung der Parallelformen betreffende Eigenthümlichkeiten hervorzuheben und in folgende Sätze zu formuliren:

1. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens sind im Vergleich zu ihren auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen gewöhnlich reichlicher und dichter behaart. Sie sind häufig weiss- oder graufilzig, während ihre

Parallelformen grün und fast kahl erscheinen. Sie besitzen selten Drüsenhaare, während ihre Parallelformen — wenn sie überhaupt behaart sind — drüsig erscheinen.

2. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens besitzen häufig bläulichgrüne, ihre auf kalklosem Boden wachsenden Parallelformen dagegen grasgrüne Blätter.

3. Die Blätter der auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen sind meistens mehr und tiefer zertheilt, als jene der auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen.

4. Sind die Blätter der auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen ganzrandig, so erscheinen jene der auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen nicht selten drüsig gesägt.

5. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens zeigen im Vergleich mit ihren auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen meistens ein grösseres Ausmass der Blüthe.

6. Die auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen besitzen gewöhnlich matter und lichter gefärbte Blüthen als ihre auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen. Ist die Blüthenfarbe der ersteren weiss, so erscheint die der letzteren häufig roth, blau oder gelb.

Alle die bisher gegebenen Annahmen, Eintheilungen und Bezeichnungen sind natürlich vorläufig noch als hypothetisch anzusehen, und werden auch so lange hypothetisch bleiben müssen, bis uns zahlreiche Culturversuche und chemische Analysen bessere Anhaltspunkte geben, als diejenigen waren, die uns gegenwärtig zur Disposition standen. Es wäre dringend zu wünschen, dass die über die Kräfte eines Einzelnen weit hinausgehenden einschlägigen Arbeiten von mehreren Händen gleichzeitig angefasst und dass die diesen Gegenstand betreffenden Fragen nach einem gemeinschaftlichen Plane in Angriff genommen würden. Viel Zeit, Mühe, Geduld und Beharrlichkeit werden unerlässlich sein, um nur einmal einen einigermassen festen Boden zu gewinnen, und vor Allem wird nothwendig sein, dass man sich durch misslungene Versuche nicht abschrecken und einschüchtern, sowie durch vereinzelte Experimente nicht täuschen und zu einem einseitigen Urtheil hinreisssen lasse. Gerade die durch einseitige Beobachtungen erzeugte Befangenheit hat die vielen Confusionen in der Frage über den chemischen Einfluss des Bodens auf die Gewächse veranlasst, und um zu zeigen, wie leicht man durch vereinzelte Beobachtungen zu einem vorschnellen Urtheile verleitet werden könnte und wie unbestimmt oft die Antworten sind, welche die Natur auf unsere experimentalen Fragen gibt, erlaube ich mir hier zum Schlusse ein in letzter Zeit gewonnenes negatives Resultat eines derartigen Versuches mitzutheilen.

Von *Asplenium Serpentini* Tausch, welches mir seines merkwür-

digen, fast ausschliesslich auf Serpentinunterlage beschränkten Vorkommens[1]) schon längst sehr beachtenswerth und für Versuche zur Lösung der Bodenfrage sehr geeignet erschienen war, wurde von mir vor mehreren Jahren im Gurhofer Graben in Niederösterreich eine grössere Menge von Exemplaren gesammelt, um dieselben bei einer Aschenanalyse in Benützung zu bringen. Der Boden, in welchem die Pflanze gewurzelt hatte, wies mir bei der chemischen Analyse nicht weniger als 6.507 Percent Bittererde auf und liess daher vermuthen, dass auch das *Asplenium Serpentini* einen aussergewöhnlich grossen Gehalt an Magnesia zeigen werde. Herr Victor v. Ebner war nun so freundlich, die Aschenanalyse auszuführen, und aus seiner Analyse[2]) ging hervor, dass das *Asplenium Serpentini* in der That einen auffallend grossen Gehalt an Bittererde, nämlich 31.22 Percent enthalte. Es lag nun sehr nahe anzunehmen, dass diese Pflanze eine gewisse Menge von Bittererde bedürfe, was ja schon ihr fast auschliessliches Vorkommen auf Serpentin hatte muthmassen lassen. — Vor zwei Jahren versuchte ich nun im Innsbrucker botanischen Garten aus den Sporen dieses Aspleniums junge Pflanzen zu erziehen, einmal um zu sehen, ob sich diese Pflanze, deren Artrechte sehr angezweifelt worden waren, constant erhalte, anderseits um zu beobachten, wie sie sich auf einem bittererdelosen Boden verhalten werde. Die Sporen keimten ganz gut auf, und lieferten wieder das *Asplenium Serpentini* mit allen seinen charakteristischen Merkmalen, und seither sind die jungen Pflänzchen in einem bitterde- und kalklosen Lehmboden zu meiner nicht geringen Verwunderung zu kräftigen Stöcken angewachsen, die bis heute das beste und schönste Gedeihen zeigen. Eine chemische Analyse der aufgewachsenen Pflanzen war bisher wegen zu geringer Zahl der Wedel noch nicht thunlich. Bei dem Mangel von Bittererde in dem Thonboden, in welchem die Pflanzen jetzt wurzeln, ist es aber gewiss, dass auch die Aschenanalyse keine Bittererde aufweisen wird, und so viel steht ausser allem Zweifel, dass das *Asplenium Serpentini* der Bittererde zu seiner Existenz nicht unumgänglich nothwendig bedarf, obschon man diess auf Grundlage der oben erwähnten Analysen als gewiss anzunehmen berechtigt gewesen wäre.

---

[1]) Vergl. L. v. Heufler, Aspl. Spec. europ. in den Verh. d. zool.-bot. Vereins 1856 p. 300.

[2]) Verh. d. zool.-bot. Ges. 1861. p. 377.

Beiträge
zur
Anatomie und Histologie
der unterirdischen Theile von
Convolvulus arvensis Linné.

Von

Dr. August Vogl,
Assistent beim Lehrfache der Botanik an der k. k. Josefsakademie.

Mit drei Tafeln (Tab. VI—VIII).

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. März 1863.

Welche Zellen sind es, die sich theilen und in welcher Richtung findet die Theilung statt, das sind die Angeln, um die sich wesentlich die anatomische und morphologische Beschaffenheit der Pflanzentheile dreht. *(Naegeli.)*

Einleitung.

Wenn ich zum Gegenstande einer speciellen Untersuchung die unterirdischen Theile einer Pflanze wähle, welche gerade nicht zu den Seltenheiten unserer heimischen Flor gehört, und eben darum vom Botaniker wenig beachtet wird, während sie dem Landwirth und Gartenfreund viel Verdruss und gar manche Verlegenheiten bereitet; so möge mich der Umstand rechtfertigen, dass ich mit der näheren anatomischen und histologischen Untersuchung der für die Heilkunde wichtigen Convolvulaceen beschäftigt, für dieselbe unter unseren einheimischen Windengewächsen nach einem Ausgangspunkte suchte. Die Wahl war natürlich nicht schwer, da wir von dieser in den warmen Gegenden der Erde so reichlich vorhandenen Pflanzenfamilie so zu sagen nur zwei einheimische Arten besitzen, die gemeine Ackerwinde (*Convolvulus arvensis* Lin.) und die Zaunwinde (*Calystegia sepium* R. Brown.) Von beiden empfahl sich erstere durch die leichte Zugänglichkeit und die Möglichkeit der Beischaffung eines reichlichen Unter-

suchungsmaterials. Mehr oder weniger reich an einem Milchsaft, der mehrere, vielleicht nahe verwandte purgirend wirkende Harze enthält, sind gewisse Convolvulaceen durch diese Eigenschaft in der Medicin sowohl, wie in weiteren Kreisen allbekannt. Auch unsere Ackerwinde gehört zu den milchenden, purgirend wirkenden Convolvulaceen, und ihre oberirdischen Theile standen als *Herba Convolvuli minoris* zu einer Zeit im Gebrauche, bevor noch die verschiedenen Jalapa-Droguen in der Medicin die herrschenden Abführmittel wurden.

Der Milchsaft nun, der Träger der wirksamen Stoffe, findet sich zunächst am reichlichsten in den unterirdischen Theilen, der Wurzel und den in dieser Pflanzenfamilie wie es scheint sehr häufig vorkommenden unterirdischen Sprossen. Letztere zeigen besonders bei *Convolvulus arvensis* einige morphologische Eigenthümlichkeiten, indem sie zum grossen Theile aus Adventivknospen der Wurzel entspringen. Der eigentlichen anatomischen Untersuchung schicke ich desshalb eine kurze morphologische Betrachtung der unterirdischen Theile voran. Da bereits Thilo Irmisch [1]) darüber ausführlich berichtet hat, so fasste ich mich hiebei so kurz als möglich, und suchte namentlich alle jene Merkmale hervorzuheben, die einem etwaigen pharmakognostischen Interesse von Nutzen sein könnten.

Der darauf folgende Abschnitt umfasst meine eigentliche Aufgabe, die Untersuchung des anatomischen Baues der betreffenden Theile im allgemeinen sowie ihrer näheren Structur. Zum Behufe derselben liess ich, nachdem ich schon im Sommer des verflossenen Jahres hierher bezügliche Untersuchungen gemacht hatte, im Herbste und später im Winter Monat für Monat grosse Partien von *Convolvulus arvensis* herausheben. Der diessmal so auffallend milde Winter war meinem Unternehmen sehr günstig. Der anatomische Bau wurde an Längen-, Tangential- und Querschnitten an allen möglichen Stellen und an den verschiedenartigsten Stöcken studiert. Die Resultate dieser Untersuchung enthält die erste Abtheilung dieses Abschnittes; die sich hier bietende Gelegenheit benützte ich zur Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Wurzeladventivknospe.

Zur genauen Erschliessung der histologischen Verhältnisse wendete ich neben der Maceration durch Fäulniss jene durch Kochen im Wasser, durch Kochen in Kalilauge und durch die Schulze'sche Methode an. Die Maceration durch Fäulniss und jene durch anhaltendes Kochen im Wasser gibt über die Structurverhältnisse der Rinde den besten Aufschluss; zur Isolirung der Gefässbündelelemente ist das Verfahren nach Schulze nothwendig.

Die auf diese Art isolirten Gewebe und Gewebstheile prüfte ich mit allen möglichen mikrochemischen Reagentien, wobei ich ein besonderes Augenmerk auf die in dieser Richtung gemachten neuesten Entdeckungen hatte.

---

[1]) Botanische Zeitung. 1857.

Ich ging hiebei die einzelnen anatomischen Systeme der Reihe nach durch und theile auch in dieser Art die gewonnenen Resultate in einer besonderen Abtheilung mit. Viel des Interessanten bot sich hier dar.

Zu meinem Vorhaben standen in nächster Beziehung vor allem die Behälter des Milchsaftes. Diese Gebilde, über deren Entstehung trotz der zahlreichen Arbeiten der tüchtigsten Pflanzenanatomen und trotz der hierüber geführten endlosen Controversen, noch immer nicht die Acten geschlossen sind, wie schon der Umstand beweist, dass erst in jüngster Zeit die Harlemer Gesellschaft auf die endgiltige Entscheidung der Frage nach der Entstehung der Milchsaftgefässe einen Preis setzte; zeigen hier sehr einfache Verhältnisse und gestatten eine leichte Uebersicht ihrer Entwicklungsgeschichte. Das Studium derselben war aber nicht möglich, ohne damit jene der verschiedenen Fasergebilde der Rinde zu verbinden. Von diesen sind besonders die Baströhren dadurch bemerkenswerth, dass sie von gewisser Seite her mit den Milchsaftgefässen identificirt werden. Es lag daher nahe, auch die Entwicklungsgeschichte der Baströhren auf das sorgfältigste zu untersuchen. Ich kam hiebei zu einem Resultate, welches mit den gegenwärtig allgemein verbreiteten Ansichten über die Entstehung dieser Gewerbsform geradezu im Widerspruche steht und einer alten, von allen Seiten bekämpften Anschauung das Wort redet.

Da die Milchsaftgefässe zum Theile auch in naher Beziehung zur Parenchymzelle stehen, so unterzog ich auch diese einer näheren Untersuchung. Hier war es namentlich der Inhalt, der meine Aufmerksamkeit in Anspruch nahm und da meine Untersuchungen sich über den grössten Theil des Jahres ausdehnten, so war es mir möglich durch Berücksichtigung der Veränderungen vor allem der geformten Bestandtheile desselben, auch einige, obwohl nur lückenhafte Beiträge der Pflanzenphysiologie zu liefern.

Etwas ferner lag mir die nähere Betrachtung der verschiedenen Elemente der Gefässbündel und deren Entwicklungsgeschichte; doch suchte ich alles zu berücksichtigen, soweit meine Kräfte es gestatteten.

Durch die auf diesem Wege ausgeführte Untersuchung kam ich zunächst zu einer klaren Anschauung jener Gesetze, welche die Entstehung und Entwicklung eines Gewebes, welche das Wachsthum der Pflanzentheile beherrschen. Und wenn ich schliesslich diese für die untersuchten Theile von *Convolvulus arvensis* zu entwickeln versuchte, so mögen dadurch jene Worte gerechtfertigt erscheinen, welche ich, einem bekannten, eben so klaren als geistreichen Vortrage Nägeli's[1]) entnommen, meiner Arbeit voransetzte.

Meine Untersuchungen führten mich aber auch zu Resultaten, die, vielleicht nicht ganz ohne Werth, auch einige allgemeine Schlüsse für die Anotomie und Histologie der Pflanzen erlauben. Diese suchte ich am Schlusse meiner Arbeit kurz zusammenzufassen.

---

[1]) C. Nägeli, die Bewegung im Pflanzenreiche. 1860

Dadurch, und weil ich das Gesehene so treu als möglich zu beschreiben, vorurtheilsfrei zu deuten und durch Zeichnung anschaulich zu machen suchte, glaube ich hoffen zu können, dass diese kleine Arbeit als das aufgenommen werde, wozu sie bestimmt ist, als bescheidener Beitrag zur Anatomie und Histologie der Gewächse.

Schliesslich erlaube ich mir die Bemerkung, dass die beigefügten Zeichnungen zum Theile mit Hilfe des Sömmering'schen Spiegels, zum Theile aus freier Hand aufgenommen wurden. Leider war ich bei der Herausgabe derselben nur auf bescheidene Grenzen angewiesen. Die Messungen wurden mittelst Glasmikrometer vorgenommen; wenn sie auch auf absolute Genauigkeit keinen Anspruch machen, se erlauben sie doch leicht relative Vergleichungen. Bei der Untersuchung überhaupt bediente ich mich bloss Plössl'scher Instrumente, von diesen sind besonders die neuesten, von mittlerer Grösse, durch die grosse Kraft ihrer Auflösung ausgezeichnet. Von den untersuchten Pflanzentheilen bewahre ich zahlreiche mikroskopische Präparate auf; als Verschlussmittel bei Anfertigung derselben finde ich ganz vorzüglich eine dicke Lösung von feinem Siegellack in Alkohol.

I. Morphologisches.

Das unterirdische Achsensystem unserer gemeinen Ackerwinde ist sehr complicirt und schwer in eine kurze treffende Beschreibung zusammenzufassen. Man muss weithin den Boden aufwühlen, um sämmtliche, einer einzigen Pflanze zugehörige unterirdische Theile in ihrer natürlichen Verbindung zu erhalten. Dieses ist besonders auf Culturflächen: in Gärten und auf Aeckern der Fall, wo die Entwicklung der Pflanze fortwährenden Störungen unterworfen ist, während an Rainen und Wegrändern, wo zu der ungestörten Entwicklung noch der durch die mehr weniger dichte Grasdecke gebotene Schutz gegen die Winterkälte hinzukommt, sich die Verhältnisse auch einfacher gestalten.

In solchen Fällen, sowie überhaupt bei jungen Pflanzen findet man eine sich mehr weniger verästelnde, sehr tief senkrecht in den Grund dringende, höchstens 1 W. L. dicke, in der Regel cylindrische, seltener nach abwärts sich verjüngende Hauptwurzel, die bald reichlicher, bald sparsamer mit sehr dünnen und ästigen Nebenwurzeln besetzt ist. Aus ihrem oberen, etwas verdickten Ende entspringen mehrere Sprosse, die in senkrechter oder schiefer Richtung zur Oberfläche gelangen und oberirdische Achsen entwickeln.

Bei älteren Pflanzen, namentlich auf bebautem Lande, bildet die Hauptwurzel, in der Regel tief im Grunde bald senkrecht, bald schief, bald horizontal liegend, gleichsam einen Hauptstock, von dem theils Nebenwur-

zeln, theils Sprosse ausgehen, die wiederum Ausgangspunkte neuer Sprossen- und Wurzelbildung sind.

Dieser Hauptstock, — wenn ich diese Bezeichnung bloss des leichteren Verständnisses wegen gebrauchen darf — unterscheidet sich schon durch seine Stärke und Farbe von den aus ihm entspringenden Sprossen. Selten ist er gestreckt, meist gekrümmt und gebogen; seine Krümmungen zuweilen wurmförmig in einander geschlungen. Gewöhnlich ist seine Länge nicht bedeutend, 4 Zoll bis 1 Fuss; seine Dicke etwa 2 W. L., die grösste Dicke, die ich finden konnte, betrug 3 W. L. Auf seiner Oberfläche, welche braun und wie sammtartig erscheint, finden sich zahlreiche Adventivknospen in allen möglichen Entwicklungsstufen. Dieselben sind namentlich auf der einen Seite häufiger und oft stehen hier zwei oder drei in geringeren Distanzen beisammen. Auf Ende December des verflossenen Jahres ausgegrabenen Stöcken fand ich bloss stumpfe, halbkugelige Erhebungen der Wurzeloberfläche, Mitte Jänner dieses Jahres waren schon einzelne Knospen aus der Rinde hervorgebrochen und Anfangs Februar zeigten sich bereits einzelne davon zu kurzen Trieben entwickelt.

Durch diese unentwickelten Adventivknospen erhält der Stock ein eigenthümliches holperiges Aussehen, das an eine sogenante Radix dentata erinnert.

An seinem oberen Ende ist der Hauptstock verbreitert und entsendet von hier aus, ähnlich einer radix multiceps in verschiedener Anzahl aufsteigende Sprosse.

Diese sind langgestreckt, gewöhnlich über 1 Schuh lang, schlängelig gebogen, blassgelblich, ohne oder mit sparsamen Nebenwurzeln, dagegen mit spiralständigen, in Distanzen von ½ — 1 Zoll und darüber auf einander folgenden konischen, von stumpfen Niederblättern gestützten Knospen versehen. Sie sind bald einfach, und erzeugen an ihrem oberen Ende zahlreiche Knospen und oberirdische Achsen, oder ästig, wo dann jeder Ast sich an seinem oberen Ende wie der Muttersspross verhält. An älteren Sprossen findet man neben den eigentlichen Knospen auch Adventivknospen, die selbst an Nebenwurzeln auftreten. Durch diese excessive Knospenbildung, die sowohl an Wurzel-, als auch an unterirdischen Achsentheilen vorkommt, vermehrt und erneuert sich ganz vorzüglich unsere Ackerwinde Jahr für Jahr, wie dieses Thilo Irmisch [1]) nachgewiesen hat und diese Reproduktionsweise, wodurch eine so mächtig ausgedehnte unterirdische Sprossfolge ausgebildet wird, aus welcher nur als letzte Generation die mit Blättern und Blüthen gezierten Stengel sich über die Erdoberfläche erheben, ist auch die Ursache ihrer immensen Verbreitung im kultivirten Lande und der grossen Hartnäckigkeit, womit sie der Ausrottung widersteht. Durch einfaches Umgraben des Bodens, ohne sorgfältige Entfernung aller freigelegten Theile, wird die Entwicklung und namentlich Ausbreitung dieser Pflanze

[1]) Bot. Zeit. 1857. Ueber Keimung und Erneuerungsweise von *Convolvulus sepium* und *arvensis*.

eher gefördert und selbst bei noch so sorgsamer Entfernung aller ausgegrabenen unterirdischen Theile ist die Garantie einer erfolgreichen Vernichtung derselben nicht gegeben, da einerseits gewiss einzelne Theile sich dem Auge entziehen, andererseits der Spaten nicht bis zu jener Tiefe reicht, wo noch einzelne Reste tief verborgen liegen. Und doch genügt ein kleines Würzelchen oder ein Stückchen eines Sprosses, um nächstens wieder neue Sprosse in und über dem Boden zu erzeugen.

Die jüngeren Sprosse und Wurzeln sind im frischen Zustande saftig und fleischig; auf Querschnitten von selbst im Winter gesammelten Stücken dringt eine nicht unbedeutende Menge eines weissen, süsslich schmeckenden, etwas klebrigen, sauer reagirenden Milchsaftes hervor. Getrocknet schrumpfen sie sehr bedeutend ein; die Oberfläche der Wurzeln wird der Länge nach, die der Sprosse spiralig gerunzelt. Durch das Trocknen werden die Theile sehr brüchig, die im Herbste und Winter gesammelten am Bruche eben, mehlig. Im Alter werden sowohl die Hauptwurzel als auch einzelne Sprosse holzig.

Mehrere Stunden lang gekocht und dann der Luft ausgesetzt, färben sich sämmtliche Rindenpartien blau; das Kochwasser, anfangs farblos nimmt eine olivengrüne Färbung an und schmeckt auffallend süss. Mit Säuren versetzt, gibt es eine schön burgunderrothe Flüssigkeit; bei Neutralisation durch Alkalien kehrt die grüne Färbung sogleich wieder.

II. Anatomie.

A. Anatomischer Bau im Allgemeinen.

Untersucht man den Querschnitt knospenfreier Stellen der Wurzel- und Sprossentheile, so bemerkt man schon mit unbewaffnetem Auge, besonders deutlich nach Befeuchtung mit Jodsolution, von einem feinen braunen Streifen eingefasst, eine etwa ⅓ – ½ W. L. breite, durch Jodsolution violett werdende Rinde, die einen im Durchmesser etwa ¾ – 1 W. L. betragenden gelben, kreisrunden, elipsoidischen oder abgerundet-fünflappigen Holzkörper einschliesst, dessen Gefässöffnungen mit der Loupe sehr deutlich sichtbar sind. Mit Hilfe dieser erkennt man auch in der Mitte des Holzringes einen verschieden entwickelten Markkörper.

Betrachtet man dünne Querschnitte bei schwacher, etwa 20fachen Vergrösserung, so findet man bei der Wurzel an Stellen, wo keine Adventivknospen entspringen oder Nebenwurzeln abgehen, einen kreisrunden oder abgerundet fünflappigen Holzkörper, der 5 – 6 und mehr Reihen weiter Gefässöffnungen enthält und ein sehr regelmässig in 5 breite Markstrahlen auslaufendes Markgewebe einschliesst. Diese Markstrahlen verschmälern sich während sie den Holzkörper durchdringen rasch und enden fast unmerklich werdend an dessen äusserem Rande. In ihrer breiten Mündung in

Marke liegen in einer radialen Reihe mehrere (4 — 5) nach innen zu an Weite zunehmende Gefässöffnungen. Durch diese Anordnung erscheint der Holzkörper in 5 regelmässige, gleich grosse, abgerundet keilförmige Portionen getheilt.

An der Ursprungsstelle einer Knospe oder einer Nebenwurzel ist ein oder sind 2 — 3 auf einander folgende Markstrahlen mehr weniger auffallend verbreitert, bald nach aussen geöffnet, bald nach innen zu erweitert, dadurch die von ihnen getrennten Holzkeile ganz unregelmässig am Querschnitte vertheilt, indem 3 oder 4 von den regelmässigen, nach aussen im Holzkörper sich verlierenden Markstrahlen durchsetzt, vereinigt sind, während die eine oder die zwei andern Holzportionen, gewöhnlich stark verschmälert oder ganz unregelmässig gestaltet, zwischen den erweiterten Markstrahlen liegen, deren Gewebe sich in jenes der Knospe fortsetzt.

Ich habe die Entwicklungsweise der Adventivknospen sorgfältig studiert und theile hier in Kürze die gefundenen Resultate mit.

Wie schon früher erwähnt, liegen die Adventivknospen oft dicht beisammen, jedoch wie es scheint, niemals zwei auf gleicher Höhe, in der Regel auf der einen Wurzelseite häufiger und gedrängter. Durch Querschnitte überzeugt man sich bald, dass jedesmal der Ursprungsort einer Knospe einem Markstrahle entspricht, ein Verhältniss, welches schon Th Irmisch[1]) vermuthet und auf welches auch H. W. Reichardt be *Linaria genistifolia* Mill. [2]) aufmerksam macht.

Hat man den Schnitt mitten durch eine Knospe geführt, so findet man den betreffenden Markstrahl nach aussen unverhältnissmässig weit geöffnet und mit seinem Gewebe in jenes der Knospe übergehen. Sind keine weiteren Knospen in der Nähe, so sind die andern 4 Markstrahlen nach aussen geschlossen. Stehen dagegen solche nahe an der durchschnittenen Knospe, so sind auch die angrenzenden Markstrahlen mehr weniger erweitert. Es scheint hier überhaupt als Gesetz zu gelten, dass drei auf einander folgende Adventivknospen auch drei aufeinander folgenden Markstrahlen entsprechen. Denn führt man bei drei nahe beisamen stehenden Knospen den Schnitt durch die mittlere derselben, so findet man am Querschitte den dieser Knospe entsprechenden Markstrahl am breitesten und sein Gewebe setzt sich direkt in jenes der Knospe fort. Die beiden benachbarten Markstrahlen sind ebenfalls geöffnet und verbreitert, aber in Beziehung auf einander in entgegengesetztem Sinne, so zwar, dass derjenige Markstrahl, welcher der tiefer stehenden Knospe entspricht, nach aussen erweitert, der andere, der höher liegenden Knospe entsprechende, in demselben Sinne verengert ist.

Ein Tangentialschnitt, durch den Ursprungsort einer Knospe geführt, zeigt deutlich, dass hier die Gefässbündel der Wurzel zu einer oben und

[1]) a. a. O.

[2]) Verhandlungen des zool.-bot. Vereins. VII. 1857. p. 238.

unten sich verengenden Schlinge auseinander treten, durch deren Mitte die Gefässbündel der Knospe in zur Längenachse der Wurzel senkrechten Richtung gegen das Mark hin ziehen. Durch diese Thatsache ist das oben erwähnte Verhalten der Markstrahlen leicht erklärlich. Fig. 11 auf Taf. VI. mag in schematischer Darstellung die Sache anschaulich machen, wobei AB die Linie der Schnittführung angibt. Man sieht, dass die seitlichen Schlingen wovon uu der tieferen, oo der höheren Knospe entspricht, von dem Schnitte in entgegengesetztem Sinne getroffen werden.

Mit diesen Verhältnissen im engsten Zusammenhange steht die Entwicklungsgeschichte der Adventivknospe.

Da jederzeit, besonders aber an im Winter gesammelten Wurzeln alle möglichen Entwicklungsstufen der Adventivknospen, gewöhnlich an einem und demselben Stocke zu finden sind, so ist es nicht schwierig, die Entwicklungsreihe zusammenzustellen und zu übersehen.

Oft trifft man an Längen- oder Querschnitten ganz zufällig auf die ersten Entwicklungzustände der Knospe, da, wo äusserlich noch gar keine Erhebung der Wurzeloberfläche zu sehen ist. Man findet da im Parenchym der Mittelrinde eine mehr weniger kuglige oder eiförmige Partie von durchaus gleichartigen, sehr kleinen, 0,003 — 0,007 W. L. im Durchmesser betragenden, dünnwandigen mit Proteinstoffen gefüllten Zellen, die sowohl durch ihre Grösse, als auch durch ihren Inhalt sich sehr auffallend von den sie umgebenden grossen und dickwandigen Stärkmehl führenden Zellen unterscheiden. Sie sind offenbar durch Verflüssigung und Umwandlung des Inhalts und darauffolgende Theilung nach allen möglichen Richtungen des Raumes aus letzteren hervorgegangen.

Diese kuglige Zellenmasse hängt durchaus nicht mit dem Cambium der Wurzel zusammen, ist sogar von diesem durch das Gewebe der Innenrinde getrennt.

Zunächst nimmt nun diese erste Knospenanlage allenthalben im Umfange zu, wie es scheint, durch weitere Zelltheilung, zugleich aber auch auf Kosten der äussern Schichten der Innenrinde. Dadurch wird die Knospe an dem gegen das Centrum der Wurzel gewendeten Theile verbreitert, während der nach aussen gewendete Theil sich zuspitzt. Ein weiteres Stadium bezeichnet die Sonderung von verschiedenen Gewebsformen innerhalb der ersten Knospenanlage. Während die Zellen an der Spitze in dem ursprünglichen Zustande verharren, strecken sich sämmtliche andere Zellen etwas, jene der äusseren Region und der Mitte theilen sich alsbald wieder nach allen möglichen Richtungen, die äusserste Zellenschicht wird etwas abgeplattet, ihre Zellen am Querschnitte fast quadratisch; die zwischen der äusseren Schichte und der Mitte liegenden Zellen fahren inzwischen fort sich zu strecken, zugleich tritt in ihnen Längstheilung ein; in einzelnen derselben sieht man jetzt schon das Entstehen der Spiralfaser. Während dessen waren unterhalb der Knospenspitze zwei oder mehrere Blätter entstanden

die am Längenschnitte durch die Knospe sichelförmig gebogen die Knospenspitze decken. Um diese Zeit tritt schon die Knospe als stumpfer Höcker an der Wurzeloberfläche hervor.

Auf einer nächsten Stufe haben sich schon die Gefässbündelstränge schärfer geschieden und lassen leicht Rinde vom Mark unterscheiden. Die äusserste Zellenlage tritt deutlich als Epidermis hervor und begrenzt sehr scharf die Knospe von dem umgebenden Parenchym der Wurzelrinde. Inzwischen hat auch die Knospenbasis an Ausdehnung zugenommen und ist bis an die Cambialschicht der Wurzel vorgedrungen, deren Gewebe konvergirend in das Knospencambium übergeht, während die Innenrinde der Wurzel sich in jene der Knospe fortsetzt. Die Epidermis der Knospe endet am Aussenrande der Innenrinde der Wurzel.

Während die angelegte Knospe nun nach aussen sich streckt und weiter fortbildet, öffnet sich der ihr entsprechende Markstrahl, wohl dadurch, dass seine Zellen sich durch Theilung in tangentialer Richtung vermehren und die angrenzenden Gefässbündel auf die Seite drängen, vielleicht auch durch Umwandlung der an den Markstrahl grenzenden Elemente der Holzbündel. Dadurch tritt das Markstrahlgewebe in Verbindung mit dem Gewebe der Knospenbasis, es streckt sich aber zugleich in radialer Richtung. Von dem Cambium der Markscheide aus geht die Bildung von Cambialzellen und aus diesen entstehenden Gefässzellen nach aussen hin im Markstrahle vorwärts; die so entstandenen Gefässbündelstränge des Markstrahls setzen sich schliesslich mit jenen der Knospe in Verbindung. Diese die Gefässbündel der Knospe mit der Markscheide der Wurzel verbindenden Gefässbündel erscheinen am Querschnitt in der Mündung des Markstrahls im Marke. (p. 263).

Indem die angelegten Gewebe der Knospe sich theils strecken, theils durch Theilung weiter bilden, erfolgt endlich das Hervorbrechen der Knospe aus dem Periderm der Wurzel, welches dieselbe in Form eines Schlitzes umgibt. (Taf. VI Fig. 2, A und B). Anfangs ragt die Knospe aus diesem als stumpfe Warze hervor, bald jedoch entfaltet sie ein Niederblatt und wächst nun rasch zum Wurzelspross aus.

Erwähnen will ich hier noch, dass ich bei einer alten Wurzel fast das ganze Mark von einem centralen, fast durchaus aus Holzröhren und spärlichen Spiroiden bestehenden Holzkern ausgefüllt fand. Derselbe war fünfstrahlig, seine Strahlen passten genau in die Markstrahlen hinein. Vom eigentlichen Gefässbündelkreise war er durch das Cambium der Markscheide getrennt und zeigte zwischen seinen verholzten Elementen einzelne zerstreute cambiale Partien. Die Wurzel war sehr stark und mit mehreren entwickelten Sprossen versehen. Es scheinen demnach bei dem Auswachsen der Adventivknospe zum Spross mit der Neubildung von Gefässen innerhalb seiner Gefässbündel gleichzeitig auch neue Gefässe innerhalb des ihm entsprechenden Markstrahls und des dazu gehörenden Theiles der cambialen

Markscheide zu entstehen, wodurch endlich das ganze Mark von diesen Gefässen ausgefüllt wird.

Die Nebenwurzeln besitzen einen centralen Holzkörper ohne Mark mit zahlreichen weiten Gefässen. In die Aeste derselben geht ein Theil der Gefässbündel über.

Bei den Sprossen findet sich an knospenfreien Stellen ein einfacher schmaler ringförmiger Holzkörper, der gewöhnlich nach der einen Seite hin sich bedeutend verschmälert und bei nicht sehr alten Sprossen höchstens 2 — 4 Reihen weiter Gefässöffnungen am Querschnitte zeigt; bei ganz jungen Sprossen fehlen letztere ganz. Das Mark ist ellipsoidisch oder ganz unregelmässig, in der Richtung des einen Durchmessers gestreckt. Markstrahlen in der Art, wie sie bei der Wurzel vorkommen fehlen ganz, ebenso findet man am Querschnitte keine Gefässöffnungen im Marke. Hat man diesen durch einen Knospenursprung geführt, so sieht man an dieser Stelle den Gefässbündelring durchbrochen.

Dort, wo zwei Knospen auf gleicher oder nahezu gleicher Höhe entspringen, wie dieses nicht selten vorkommt, findet man zwei Durchbruchsstellen des Ringes vor und durch sie ist letzterer in zwei sehr ungleiche Hälften getheilt. Denkt man sich in den Gefässbündelring ein gleichseitiges Dreieck verzeichnet, so entsprechen die beiden Durchbruchsstellen etwa den Ecken an der Basis, der Scheitel des Dreieckes fällt in die Mitte der grösseren Holzportion, die kleinere liegt zwischen den beiden Durchbruchsstellen.

Die Knospen der Sprosse entstehen in den Achseln von Niederblättern, (Taf. VI Fig. 1 A). Auf Längenschnitten durch Niederblatt und Knospe sieht man deutlich, wie ein Theil der Gefässbündel des Sprosses in letzteres abbiegt und in demselben eine Schlinge bildet, deren oberer Schenkel sich bogenförmig mit dem zunächstliegenden Gefässbündelstrange der Knospe vereinigt. (Taf. VI Fig. 1 B).

Seitlich und von oben dringen Gefässbündelstränge von dem Holzringe des Sprosses in die Knospe und schliessen sich an die in dieser entstandene Gefässbündelzone an. Indem so an der Ursprungsstelle einer Knospe die ihr entsprechende Gefässbündelpartie des Sprosses trichterförmig in sie übergeht, muss am Querschnitte an dieser Stelle eine Lücke im Holzringe des Sprosses zu finden sein, durch welche das Markgewebe des letzteren in jenes der Knospe übergeht.

Die Entstehungsweise der echten Knospen am Sprosse ist also wesentlich verschieden, von jener der Adventivknospen an der Wurzel; die echte Knospe entsteht jedesmal in der Achsel eines Blattes, in sie tritt eine ganze Partie der Gefässbündel des Sprosses über; die Adventivknospe entsteht frei im Parenchym der Rinde und setzt sich erst später durch den geöffneten Markstrahl mit dem Cambium der Markscheide und dem Marke in Verbindung.

Die Knospe selbst ist von mehreren spiralständigen Niederblättern bedeckt, in deren Achseln man schon kleine Knöspchen findet. In der Regel sitzt ein solches auch unter der entwickelten Knospe in der Achsel des diese stützenden Blattes.

Die Entwicklung der Adventivknospen an den Sprossen, sowie an den Nebenwurzeln konnte ich an dem im Herbste und Winter gesammelten Materiale nicht studieren.

B. Histologie.

Untersucht man einen Querschnitt durch Wurzel oder Spross[1]) bei stärkerer Vergrösserung, so übersieht man leicht folgende Schichtenfolge der Gewebe:

Zu äusserst eine Aussenrinde, bestehend aus einer Epidermis oder einem Periderm und den dazu gehörigen Mutterzellen. Auf sie folgt eine Mittelrinde, auf diese eine Innenrinde, scharf abgesetzt von dieser zumal bei den Sprossen, wo die äusserste Grenze der letzteren ein Bastring bezeichnet. Auf die Innenrinde folgt ein Holzring, aussen und innen von Cambium begleitet. Die Mitte nimmt ein Mark mit oder ohne breite Markstrahlen ein.

Zur klaren Uebersicht der Schichtenfolge der Gewebe am Quer- und Längenschnitte ist besonders die Anwendung von Cochenilleauszug zu empfehlen. Tränkt man feine Schnitte zuerst mit Kalilauge und setzt dann einen Tropfen eines koncentrirten Cochenilleauszugs, in der von Maschke[2]) angegebenen Weise bereitet, zu, so färben sich die einzelnen Gewebe in sehr verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Nüancen roth. Während nämlich alle jugendlichen dünnwandigen Zellen sich schon nach kurzer Zeit und sehr intensiv blauviolett färben, tritt dieselbe Färbung, jedoch erst später bei den Zellen der Innenrinde, Mittelrinde und des Markes ein, obwohl in geringerer Intensität. Die Baströhren und die Elemente des Holzringes widerstehen oft Tage lang dem Eindringen des Farbestoffes und dann färben sie sich zunächst blassroth, fast weinroth, später sehr intensiv karminroth. Die Epidermis- und Peridermzellen nehmen keinen Farbstoff auf.

Hat man einen dünnen Querschnitt in dieser Weise behandelt, so findet man vorzüglich drei Zonen der itensivsten blauvioletten Färbung, nämlich die Schichte der Periderm-Mutterzellen und die beiden Cambialzonen. Die Mittelrinde ist blasssr gefärbt als die Innenrinde; die Farbe der letzteren geht allmälig in die intensive der Cambialschicht über. Wendet

[1]) Im Allgemeinen besitzen Wurzel und Spross dieselben Gewebsformen. Wo Unterschiede vorkommen, werden sie am betreffenden Orte angegeben.

[2]) Botan. Zeitung. 1859. pag. 22.

man statt Aetzkali verdünnte Schwefelsäure an, so färben sich die Gewebe burgunderroth mit ähnlichen Abstufungen der Farbe.

Nach dieser kurzen Uebersicht über die Schichtenfolge der Gewebe, gehe ich zur näheren Schilderung und Charakterisirung der einzelnen Gewebsformen über.

a. Das Gewebe der Aussenrinde.

Die Aussenrinde besteht bei jüngeren Sprossen bloss aus einer einschichtigen Epidermis; bei älteren Sprossen und bei der Wurzel wird sie aus einem mehrschichtigen Periderm zusammengesetzt. Knospen und Niederblätter besitzen ebenfalls eine Epidermis, welche mit Spaltöffnungen versehen ist.

Die Epidermis der Wurzelsprosse besteht aus im Ganzen tafelförmigen Zellen, welche von der Fläche gesehen, theils etwas gestreckt und dann rechteckig oder trapezoidisch, theils quadratisch erscheinen. Bei dieser Ansicht sieht man sie in spindelförmigen Complexen vereinigt, die mit ihren zugespitzten Enden sich in einander fügen (Taf. VI, Fig. 6). Ihre Dimensionen betragen im Mittel für die gestreckten L[1])=0,024—0,03 W. L., T=0,007—0,009 W. L. und R=0,005—0,009 W. L.; für die quadratischen L=T=0,012 W. L.; R=0,005—0,009 W. L.

Am Querschnitte erscheinen sie nach aussen gewölbt, und ihre Aussenwandung durch zahlreiche Kutikularschichten verdickt (Taf. VI, Fig. 4 a). Ihr Inhalt ist körnig, braun, ein deutlicher scheibenförmiger Zellkern vorhanden. Kalilauge löst ersteren mit goldgelber Farbe auf, nach längerem Kochen auch die Zellwandung bis auf eine zarte innerste Schichte, welche durch conc. Schwefelsäure aufgelöst wird. Durch Jod mit Schwefelsäure, sowie durch Chlorzinkjod werden diese Zellen nicht blau gefärbt, wohl aber die innerste Schichte nach dem Kochen in Aetzkali. Weder Cochenilleauszug, noch Carminlösung färbt sie roth.

Die Epidermis der Knospen und Niederblätter besteht aus sehr kleinen, 0,005—0.003 W. L. im Durchmesser betragenden, unregelmässig polyedrischen oder trapezoidischen Zellen (Taf. VI, Fig. 7).

Merkwürdig ist das Vorkommen von Spaltöffnungen in diesem Gewebe. Kocht man abgelöste Knospen der Sprosse kurze Zeit in Aetzkali, so kann man von denselben leicht grosse Partien der Aussenrinde ablösen und untersuchen. Man überzeugt sich leicht, dass die Epidermiszellen der Knospenspitze gegen deren Basis zu sehr allmälig an Grösse zunehmen und endlich die Form der Epidermiszellen des Sprosses annehmen. Ebenso leicht überzeugt man sich von der Anwesenheit von Spaltöffnungen und einer die Epidermis überziehenden Cuticula.

---

[1]) Der Kürze wegen bezeichne ich den Längendurchmesser mit L, den radialen Durchmesser mit R, den tangentialen mit T.

Was erstere anbelangt, so finden sie sich in allen möglichen Entwicklungsstufen und man übersieht deren Entstehung leicht, wenn man die Epidermis von der Spitze gegen die Basis der Knospe durchmustert. Die Epidermis der Knospenspitze zeigt zerstreute, in der Regel rundliche Lücken, welche von zwei gekrümmten Zellen begrenzt sind (Taf. VI, Fig. 7 xx). Letztere zeigen ausser ihrer differenten Gestalt keinerlei von den übrigen Epidermiszellen abweichende Eigenschaften. Die Lücke, welche sie begrenzen, ist sehr klein, bis 0.002 W. L. lang, in ihrer Tiefe liegt eine körnigen Inhalt führende Parenchymzelle (Fig. 9, C. a). Weiter nach abwärts sieht man allmälig Formen anftreten, wie sie Fig. 9 A. auf Taf. VI darstellt. In der von den beiden gekrümmten Epidermiszellen (b, b) eingeschlossenen Lücke liegen nur zwei Zellen (a, a), welche in der Mitte zu einer kleinen Oeffnung (t 0), dem ersten Anfang der Spaltöffnung auseinanderweichen. Noch weiter abwärts findet man Formen, wie sie auf Taf. VI, Fig. 9 B, C b und Fig. 10 abgebildet sind.

Diese stellen nun die vollkommen entwickelten Spaltöffnungen vor. Die Stomazellen sind hier mehr hervorgetreten, haben sich gestreckt und eine halbmondförmige Gestalt angenommen; zwischen ihnen befindet sich die sehr deutlich hervortretende Spaltöffnung. Die gekrümmten Epidermiszellen, welche früher die Lücke begrenzten, die nun von den Spaltöffnungszellen eingenommen wird, sind durch Theilung und Formveränderung fast ganz unkenntlich geworden (Fig. 9 B u. C b).

Die entwickelten Spaltöffnungen liegen mit ihrer langen Achse der Längenachse der Knospe parallel, unregelmässig zerstreut, zuweilen zwei oder mehrere einander genähert (Fig. 9 C). Ihre Schliesszellen enthalten Protoplasma oder Amylum und liegen tiefer als die Epidermiszellen. Ich erschliesse diess theils aus den Erscheinungen bei verschiedener Einstellung des Microscops, theils aus dem Verhalten der Cuticula. Diese bildet über den Epidermiszellen feine Längsstreifen, welche sehr deutlich über deren Contouren hinweglaufen; über den Stomazellen dagegegen erscheint ein äusserst zierliches System von Streifen oder Falten, welche von der Umrandung der Spaltöffnung nach aussen strahlenförmig divergiren. Ich erkläre diese Erscheinung aus dem Umstande, dass die Cuticula über die Stomazellen gegen die Spaltöffnung sich herabsenkt.

Dort wo die Epidermis der Knospe allmälig die Beschaffenheit jener des Sprosses annimmt, ist von Spaltöffnungen keine Spur mehr zu finden.

Sie sind hier jedenfalls nur transitorische Gebilde; wahrscheinlich werden sie durch die sich streckenden Epidermiszellen verdrängt. Detaillirtere Angaben muss ich einer weiteren speciellen Untersuchung überlassen. Im Allgemeinen genügt das Mitgetheilte zur Uebersicht der Entwicklungsweise dieser Spaltöffnungen auf unterirdischen Theilen. Im Ganzen scheint diese mit der Art der Entstehung der Spaltöffnungen auf oberirdischen

Pflanzentheilen übereinzustimmen.[1]) Bei älteren Sprossen und bei der Wurzel ist die Epidermis abgestorben, dafür ein mehrschichtiges, aus dünnwandigen, verkorkten, einen braunen bröcklichen Inhalt führenden Zellen zusammengesetztes Periderm entwickelt (Taf. VI, Fig. 5 a b). Von der Fläche gesehen, erscheinen die Peridermzellen viereckig oder trapezoidisch, am Querschnitte fast quadratisch; sie sind etwas gestreckt und in der Richtung der Tangente zusammengedrückt (L=0,017—0,02 W. L.; T=0,009 W. L.; R=0,0119 W, L.). Sie stossen mit horizontalen oder schiefen Wänden aneinander und entstehen durch tagentiale Theilung aus einer einfachen oder doppelten Schichte von Mutterzellen, in welche sie nach innen zu übergehen (Taf. VI, Fig. 5 b). Diese Peridermmutterzellen führen körniges Protoplasma und werden durch Kalilauge und Cochenillauszug in kurzer Zeit blauviolett gefärbt.

b. Das Gewebe der Mittelrinde (Link)[2] und des Markes.

Die Mittelrinde besteht bei Wurzeln und Sprossen aus zwei deutlich von einander zu sondernden Gewebsschichten, einer äussern, in der Regel nur schwach entwickelten und einer inneren, mehr weniger mächtig ausgedehnten.

Die erstere wird aus wenigen (2—3) Lagen von mit einander wechselnden gestreckten, mit fast durchaus horizontalen Wänden anstossenden, am Querschnitte elipsoidischen oder kreisrunden Zellen gebildet, welche einerseits sich an die Peridermzellen anschliessen, anderseits allmälig in das Gewebe der eigentlichen Mittelrinde übergehen. Sie schliessen enge aneinander, haben ziemlich starke, durch Chlorzinkjod, sowie durch Jod und Schwefelsäure sich blau färbende Wände. Im Herbste führen sie Stärkmehl, im Winter neben diesem auch Proteinkörnchen.

Einzelne finden sich nach der Quere, andere nach der Tangente in Theilung begriffen. Ihre Dimensionen haben folgende Werthe: L=0,017—0,02, T=0,007—0014; R=0,005—0,009 W. L. In der Wurzel sind sie nach der Tangente gestreckter als im Spross; im letzteren dagegen länger. Am entwickeltsten ist diese Gewebsschicht bei jungen Sprossen. Durch Maceration erhält man aus ihr lange senkrechte Zellreihen mit abgerundeten oder schief zugespitzten Endzellen.

An der Grenze dieser Zellenformation finden sich einzelne Milchsaftzellreihen oder Milchsaftröhren, worüber später ausführlicher berichtet wird.

Der innere Theil der Mittelrinde, an Stärke den eben geschilderten äusseren in der Regel bei Weitem übertreffend, wird von einem Parenchym

[1]) Siehe A. Weiss, Beitrag zur Kenntniss der Spaltöffnungen. Verhandlungen des zool.-bot. Ve in Wien. 1857. p. 191 ff.

[2]) Stratum parenchymaticum v. Mohl.

gebildet, dessen Zellen sowohl durch ihre Grösse (L = 0,17 — 0,019; T=0,023—0,028; R=0,019 W. L.) als auch durch ihre Gestalt sich von jenen der äusseren Schichten der Mittelrinde und noch mehr von dem Gewebe der Innenrinde unterscheiden. Durch Maceration bekommt man aus diesem Theile der Rinde kurze, aus zwei bis höchstens 7 mit einander verbundenen Zellen bestehende, sehr verschieden gestaltete, im allgemeinen jedoch gestreckt ellipsoidische Complexe (Taf. VII, Fig. 1—9). Die einzelnen Zellen sind kuglig, eiförmig oder ellipsoidisch, am Querschnitte kreisrund oder elliptisch, auffallend stark verkürzt und vorwiegend nach der Tangente gestreckt.

Die in einem Complexe vereinigten Zellen stossen in der Regel mit horizontalen Wänden aneinander, doch finden sich auch häufig senkrechte und schiefe Scheidewände. Oft ist eine Zelle zunächst durch eine senkrechte Scheidewand in zwei Hälften getheilt, dann eine oder die andere Hälfte durch eine diagonale Scheidewand abermals abgetheilt. Häufig findet man eine ganz kurze Scheidewand, die von einer Wand zur nächsten Seitenwand geht (Fig. 3 und Fig. 8 auf Taf. VII) und so zwei sehr ungleiche Abtheilungen der Zelle erzeugt. In dem so entstandenen Zellwinkel findet ich dann in der Regel eine oder mehrere morgensternförmige Krystalldrusen Fig. 3). Diese füllen auch einzelne Zellen ganz aus (Fig. 6 und 7), sonst nthalten diese Stärkmehl. Zuweilen wechseln in einem und demselben omplexe Amylumzellen mit Krystallzellen, oder mitten unter Amylumellen liegt eine Krystallzelle (Fig. 6), oder die eine oder die andere Spitzenelle des Complexes ist mit Krystalldrusen gefüllt (Fig. 7). Im Winter esammelte Stücke liessen bei Betrachtung der Zellcomplexe unter Mandelöl ei Anwendung von Jodglycerin und Cochenilleauszug in jeder Zelle einen rossen Zellkern und ganz kleine Proteinkörner erkennen. In einzelnen ehlte das Stärkmehl ganz; statt desselben war reichlich Protoplasma voranden (Taf. VII, Fig. 1). Hat man die Zellcomplexe durch kurzes Kochen n Wasser isolirt, und übt auf das Deckgläschen einen leichten Druck aus, überzeugt man sich von der Anwesenheit einer die Zellen der einzelnen omplexe u m h ü l l e n d e n M e m b r a n (Taf. VII, Fig. 1 und 10). Dieselbe ird ebenso wie die Membran jeder einzelnen Zelle durch Chlorzinkjod blau efärbt; durch Kochen in Aetzkali wird sie aufgelöst (Taf. VII, Fig. 9). ränkt man die Zellcomplexe mit Cochenilleauszug, dem man einen Tropfen etzkali zugesetzt hat, so färbt sich diese gemeinschaftliche Hüllhaut nach niger Zeit schön blauviolett. Behandelt man auf dieselbe Weise einen nnen Querschnitt, so überzeugt man sich bei sehr starker Vergrösserung, ss die eigentliche Zellmembran gar nicht, oder verhältnissmässig nur hwach roth gefärbt wird, während die sie umschliessende Hüllhaut, sowie e innerste Schicht in jeder Zelle sehr intensiv gefärbt erscheint. Setzt n zu den durch Kochen in Kalilauge isolirten Zellcomplexen Cochenilleung zu, so bleibt die Zellmembran farblos, durchsichtig (die Hüllhaut ist

entfernt), während der ganze Innenraum der Zellen auf das prachtvollste blauviolett gefärbt ist. Untersucht man einen mit Kali und Cochenilleauszug behandelten Querschnitt bei starker Vergrösserung, so erblickt man in den Zellenhöhlen der Mittelrinde ein herrliches blauviolettes Netzwerk, dessen farblose Maschen bald rund sind und den Eindruck einer porösen Membran erregen, bald gestreckt, das schönste Adernetz nachahmend. Bei Anwendung von Chlorzinkjod, besonders schön, wenn man früher die Pflanzentheile längere Zeit in doppelt chromsaurem Kali hatte liegen lassen, erscheint das Netzwerk tief blau auf blässerem Grunde. Offenbar ist diese Erscheinung, die sich auch bei den Parenchymzellen der Innenrinde und des Markes findet, Folge der stärkeren Färbung der innersten (Verdickungs-) Schichten durch das betreffende Reagens.

Auf Längenschnitten treten die Zellcomplexe der Mittelrinde nur bei jüngeren Sprossen hervor; bei älteren Sprossen und Wurzeln ist es geradezu unmöglich, sie auf Längenscheitten zu erkennen. Bei ersteren sind auch die Zellcomplexe länger, bei letzteren kürzer, die einzelnen Zellen breiter. Zuweilen trifft man hier bei ältern Wurzeln auf einzelne Steinzellen. Sie stehen vereinzelt, zeigen die Form und Grösse der Einzelnzellen, sind sehr stark verdickt und verholzt und mit weiten cylindrischen oder spaltenförmigen Porenkanälen versehen. — Die Zellcomplexe liegen ganz lose neben und in einander (wenigstens im Herbste und Winter), am Quer- und Längenschnitte erscheinen die Intercellularräume zwischen ihnen gross und mit Luft gefüllt.

Das Gewebe des Markes stimmt mit jenem der Mittelrinde vollkommen überein, auch hier finden sich zwei verschiedene Zellenlagen, eine der äusseren Mittelrinde (pag. 270) entsprechende, in langen Zellcomplexen sich trennende, daher faserig erscheinende, welche sich an das Cambium der Markscheide anschliesst, und eine der eigentlichen Mittelrinde correspondirende, wie diese durch kürzere Zellcomplexe und grosse weite Zellen charakterisirt, welche die Mitte der Wurzel oder des Sprosses einnimmt.

Im Gewebe der Mittelrinde, sowie des Markes eingestreut, kommen einzelne Milchsaftröhren oder Milchsaftzellreihen vor.

Fassen wir das, was wir von den Zellcomplexen der Mittelrinde kennen gelernt haben, zusammen, so müssen wir sie offenbar für Familien zu einander gehöriger, aus einer Mutterzelle durch Theilung entstandener Tochterzellen ansehen. Die Membran der Mutterzelle umhüllt sie noch, sie im gemeinsamen Verbande erhaltend. Wenn wir uns erinnern, dass diese Membran einerseits durch Chlorzinkjod, sowie durch Jod-Schwefelsäure blau gefärbt, anderseits durch Kochen in Kalilauge aufgelöst wird und den Farbstoff der Cochenille sehr begierig aufnimmt; so müssen wir sie nach dem, was wir über das Verhalten des Zellstoffs gegen mikrochemische Reagentien wissen, für eine Modification desselben ansehen.

Reine Zellulose nimmt Farbstoffe nicht auf[1]; das Vermögen, sich zu färben, erhält sie durch Infiltration von Seite gewisser Substanzen aus dem Zellinhalt. Hierher gehören vor allem andern, wie Wigand[2]) namentlich nachgewiesen hat, die Glucoside, Alkaloide etc. Es scheint demnach diese Hüllhaut der Complexe, ursprünglich die Wand der Mutterzelle bildend, mit irgend einem der oben erwähnten Stoffe infiltrirt und chemisch in der Art verändert zu sein, dass sie in kochender Kalilauge löslich ist. Wir finden diese äussere Membran in derselben Art auch bei den Complexen der äusseren Schichten der Mittelrinde, obwohl sie sich nicht leicht durch Ablösung von den Zellen darstellen lässt; auch bei den Epidermiszellen ist sie gewiss vorhanden, aber noch weiter modificirt, indem sie die Eigenschaft, Farbstoff aufzunehmen, verloren hat. Dass sie bei allen diesen Zellformationen vorhanden ist, dafür spricht der Umstand, dass die Zellen derselben nach dem Kochen in Kalilauge ganz dünnwandig erscheinen, während ihre Wandungen früher auffallend verdickt sich darstellten. Dieses mit den Erscheinungen zusammengehalten, welche ein mit Cochenille-Auszug gefärbten Querschnitt zeigt (pag. 271) spricht dafür, dass bloss die eigentlichen Zellwandungen (der Tochterzellen) aus nahezu reiner Zellulose be stehen, während die Hüllhaut der Zellcomplexe und die Verdickungsschichten der einzelnen Zellen, erstere einer wesentlich modificirten, letztere mindestens einer mit einem oder mehreren Stoffen stark infiltrirten Zellulose angehören.

Ganz übereinstimmend damit sind die Erscheinungen, welche die verschiedenen Zellenformen der Innenrinde und zum Theile auch des Holzkörpers zeigen, worüber weiter unten das Nöthige folgt. Nach meinen bisher gemachten Erfahrungen scheint es mir mehr als wahrscheinlich, dass diese äusserste Hülle der Zellencomplexe das Materiale liefert für die sogenannte Intercellularsubstanz. Doch werde ich noch später auf diesen Punkt zurückkommen.

Hier scheint es mir passend, einiges über das Stärkmehl, wie es sich im Herbste und Winter in der Rinde und dem Marke der unterirdischen Achsen und der Wurzeln von *Convolvulus arvensis* findet, zu erwähnen.

Das Herbstamylum erscheint theils in einfachen, theils in zu 2, 3 und 4, seltener zu mehreren zusammengesetzten Körnern. Die componirten herrschen vor und zeigen in ihrer Zusammensetzung die grösste Aehnlichkeit mit dem Amylum der sogenannten *Stipites Jalapae* (Wurzelstock von *Ipomaea orizabensis* Pellet) oder der *Radix Bryoniae*[3]). Die

---

[1]) O. Maschke, Pigmentlösung als Reagenz bei mikroskopisch-phisiologischen Untersuchungen. Bot. Zeitg. 1859. pag. 25.

[2]) Ueber das Verhalten der Zellenmembran zu den Pigmenten. Bot. Zeitg. 1862. St. 17.

[3]) Vergl. Bernatzik, Pharmakologische Studien über die knollige und stengelige *Jalapa* des Handels etc. Medic. Jahrb. Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1862. Fig. 18.

zu dreien verbundenen Körner stehen nach den Ecken eines Dreiecks, die zu vieren nach den Ecken eines Tetraëders etc. (Taf. VII, Fig. 11).

Die Einzelkörner sind fast durchaus kuglig (Fig. 11 g), die Theilkörnchen an den Berührungsflächen natürlich abgeflacht, selbst ausgehöhlt, paukenförmig (Fig. 11 d); sehr selten sind elliptische Formen. Die grössten Einzelkörner messen 0,00438—0,00309 W. L. im Durchmesser, sehr viele bloss 0,00185, die kleinsten 0,00061 W. L. und darunter. Die Körner sind opak, weiss, alle zeigen eine doppelte Contour und eine deutliche Querspalte.

Im Jänner gesammelte Stücke zeigten bloss einfache Körner. Die grössten davon waren elliptisch, eiförmig, stark zusammengedrückt, fast flach; daneben fanden sich runde scheibenförmige, linsenförmige, abgerundet dreieckige fast herzförmige, keilförmige; die kleinsten waren kuglig, walzenförmig, stabförmig, einzelne schwach gekrümmt. (Fig. 11, k, l, m, n). Die elliptischen ergaben 0,00247 — 0,00370 W. L. in der Breite und 0,00438 — 0.00740 W. L. in der Länge, waren also auffallend grösser als die grössten Einzelkörner des Herbstamylums; die scheibenförmigen massen bis 0,00493 W. L. im Durchmesser, die kleineren bis 0,00234, die kleinsten 0,00185 W. L.

Alle Körnchen waren farblos, durchsichtig; die Spalte fehlte fast durchaus, dagegen traten die doppelten Contouren scharf hervor.

Diese begrenzen bei allen Körnern eine breite Aussenschicht (Fg. 11, i), welche einen centralen Kern einschliesst. Letzterer erscheint bei sehr starker Vergrösserung und excentrischer Stellung des Spiegels etwas opaker als die Aussenschichte. Aetzkali löst die Körner augenblicklich; die Auflösung erfolgt, wie man unter dem Mikroskope deutlich sieht, von innen nach aussen; eine äusserste Schichte widersteht derselben am längsten.

Jodsolution, in geringer Menge zugesetzt, färbt die Körner blau; die grösste Intensität der Färbung fällt auf die den beiden Contouren entsprechenden Schichten, von da nach innen zu nimmt sie allmählig ab; in grösserer Menge zugesetzt, färben sie sich schwarzblau.

Chlorzinkjod löst das Herbstamylum rasch auf. Setzt man davon sehr wenig zu, so quellen die Körner stark auf und färben sich violett. Die Färbung lässt deutlich erkennen, dass hier Schichten von verschiedenen Substanzen vorkommen, denn, violett gefärbt wird eigentlich nur eine äusserste Schichte und der Kern, dieser an seiner Periferie am intensivsten, während die Substanz zwischen den beiden Contouren farblos bleibt, mit einem Stich in's Gelbliche. Jodglycerin lässt diese gelbliche, wie glasartig erscheinende Schicht ebenfalls deutlich hervortreten. Cochenilleauszug färbt die Körner erst nach längerer Einwirkung des Kochens im Wasser oder nach vorangegangener Behandlung mit Aetzkali.

Im Dezember und Jänner gesammeltes Amylum zeigte einen bemerkenswerthen Unterschied darin, dass die Körner durch Chlorzinkjod sehr langsam aufgelöst wurden.

Mit Speichel bei einer Temperatur von 30° behandelt, verloren die Körner ihre Löslichkeit in Chlorzinkjod noch mehr, widerstanden sogar Tage lang der Einwirkung dieses Reagens. Die Amylumkörner erschienen nach der Einwirkung des Speichels wie eingeschrumpft, (Fig. 11, o) oder wie eingesunken; die doppelte Contour war ganz verschwunden oder wenigstens die Aussenschichte sehr schmal, dabei die äussere Contour sehr fein, die innere auffallend stark. Es schien als ob die Substanz des Kernes verschwunden wäre. Die gelbliche Färbung der Aussenschicht trat deutlicher hervor. Bei Zusatz von geringer Menge Jodsolution färbten sich die Körner lichtviolett, durch Chlorzinkjod blassblau mit fast ganz entfärbtem Centrum; die tiefste Intensität der Färbung trat an der Periferie des Innenraumes (Kernes) hervor. Concentrirte Schwefelsäure löste sie augenblicklich und nach Zusatz von Jodsolution erschienen rein blaue Flocken.

Ich constatire diese Thatsachen, welche einmal zu beweisen scheinen, dass das Stärkekorn selbst einer und derselben Pflanze je nach der Vegetationsperiode einer Schwankung in Grösse und Gestalt unterliegt, welche Veränderung möglicherweise der förmlichen Auflösung oder Umwandlung in Dextrin vorangeht, dann, dass dasselbe jedenfalls aus in chemischer Beziehung wenn auch vielleicht nicht in bedeutendem Grade verschiedenen Stoffen aufgebaut ist, — ohne mich in weitere Conjecturen einzulassen über einen Gegenstand, der selbst durch die ausgedehnte Monografie Naegeli's[1]) über die Amylumkörner und die neueste Arbeit darüber von v. Mohl[2]) nicht endgiltig erledigt wurde.

c. Das Gewebe der Innenrinde[3]) und des Cambiums.

Die Innenrinde erscheint am Querschnitte von der Mittelrinde scharf abgesetzt, zumal bei den Wurzelsprossen, wo ihre äusserste Grenze durch eine gewöhnlich einfache Reihe stark verdickter Baströhren markirt ist. Aber auch bei der Wurzel, wo statt der hier fehlenden Baströhren eine Reihe tangential gestreckter, am Querschnitte elliptischer Zellen an der Grenze der Innenrinde zu finden ist, tritt die Sonderung scharf hervor, vorzüglich schon durch das von der Mittelrinde an Grösse und Form der einzelnen Elemente differente Gewebe, das bei gänzlichem Mangel an lufterfüllten Intercellularräumen am Querschnitte ein Netzwerk von im Ganzen polyedrischen Zellen zeigt, welches nach innen zu allmälig kleinzelliger wird, und endlich in regelmässig radiale Zellenreihen übergeht,

[1]) Die Amylumkörner. Monographie. 1858.
[2]) Ueber den vorgeblichen Gehalt der Stärkekörner an Cellulose. Bot. Zeitg. 1859.
[3]) Bast. Stratum fibrosum.

die sich an die entsprechenden Cambialzellenreihen anschliessen. Taf. VI, Fig. 3 und 8 [1]).

Wir können am Querschnitte zwei Schichten unterscheiden, eine äussere, an Stärke überwiegende, die eigentliche entwickelte Innenrinde, ausser den oben erwähnten Baströhren in den Sprossen und den diesen korrespondirenden tangential-gestreckten elliptischen Zellen in der Wurzel, durch grössere, weitere, besonders im äusseren Theile ohne bestimmte Ordnung gestellte Zellen charakterisirt, zwischen denen in einfachen oder mehrfachen mit den Gefässbündeln concentrischen Kreisen weite Milchsaftgefässe liegen; und einen innern, weniger ausgedehnten Theil, ausgezeichnet durch radiale Anordnung der theils quadratischen oder überhaupt viereckigen tangential-gestreckten, theils radial-gestreckten Zellen, und eingestreuten engen Milchsaftgefässen. Letzterer Theil bildet zum Theile das eigentliche Cambium, zum Theile den cambialen Theil der Innenrinde, beide lassen sich nicht sondern, sowie auch letzterer allmälig in die eigentliche Innenrinde (Bast) übergeht.

Durch Kali und Cochenilleauszug wird der innere Theil der Innenrinde am intensivsten gefärbt; die Intensität der Färbung nimmt nach aussen zu allmälig ab.

Im allgemeinen ist die Innenrinde der Wurzel breiter als jene der Sprosse; bei letzteren nimmt die Breite derselben mit dem Alter zu. Junge Sprosse besitzen die relativ am stärksten entwickelte cambiale Zone der Innenrinde. Bei der Wurzel sind die einzelnen Elementarorgane dieses Gewebes grösser.

Kocht man die Pflanzentheile durch mehrere Stunden im Wasser, so löst sich nicht bloss die gesammte Rinde sehr leicht vom Holzkörper los, sondern man kann auch mit grosser Leichtigkeit die Innenrinde in Form von bandförmigen Streifen von der Mittelrinde trennen.

Untersucht man die so isolirte Innenrinde, so überzeugt man sich von der grossen Mannigfaltigkeit ihrer Gewebselemente. Von diesen lassen sich folgende unterscheiden: Cambialzellen und Cambialfasern, Siebfasern und Siebröhren, Krystallkammerfasern, [2]) Milchsaftgefässe, Baströhren und Parenchymzellreihen.

Der innere (cambiale) Theil der Innenrinde wird vorzüglich von Cambialfasern, Siebfasern, Siebröhren und Milchsaftgefässen gebildet; daneben finden sich die den Markstrahlen entsprechenden Parenchymzellreihen. Im äusseren Theile herrschen Parenchymzellen vor, die an Grösse und Gestalt mannigfaltig, theils senkrechte, theils horizontale Reihen bilden. Zwischen ihnen liegen grosse Milchgefässe. Im Spross kommen, wie schon erwähnt, Baströhren in verschiedenen Entwicklungsstufen hinzu.

---

[1]) Man vergleiche hiezu die Erklärung der Figuren am Schlusse.

[2]) Da mir Hartig's grössere Werke unzugänglich sind, so weiss ich nicht, ob ich mit diesen Namen die von Hartig eingeführten gleichnamigen Gewebs-Elemente richtig bezeichne.

1. Cambialzellen und Cambialfasern.

Das Cambium besteht aus zweierlei Zellformen, die sich durch ihren Inhalt, durch die Zartheit ihrer Wandung, ferner durch die Grösse und Gestalt leicht von den übrigen Gewebselementen unterscheiden. Die eine Form enthält langgestreckte, beiderseits abgerundet zugespitzte oder schief abgestutzte 0,04 — 0,05 W. L. lange, 0,003 – 0,004 W. L. breite Zellen, die sich mit ihren Endflächen berühren und so senkrechte Reihen bilden, oder sich seitlich mit ihren Enden aneinanderlegen. Die andere Form enthält bei weitem kürzere aber breitere parallelepipedische Zellen, die in ihrer Verbindung einander vollkommen entsprechen, so dass ihre Verbindungsstellen sowohl in verticaler als horizontaler Richtung gerade Linien bilden.

Beiderlei Zellenformen enthalten reichlich Protoplasma und zeigen Längstheilung. Setzt man zu den durch Kochen im Wasser isolirten Cambialzellen Cochenilleauszug, so färbt sich der contrahirte Inhalt blau violett. In den kurzen Zellen erscheint ein seitlich gestellter 0.002 W. L. im Durchmesser haltender, scheibenförmiger Zellkern mit derselben aber äusserst intensiven Färbung. Die letzt erwähnten Zellen stellen die Cambialform der Markstrahlzellen dar, sie gehen, indem sich zur Längstheilung auch jene nach der Quere hinzugesellt in letztere über. Die langgestreckten Cambialzellen liegen in den von je zwei Markstrahlen seitlich begrenzten Theile des Cambiums. Sie theilen sich der Länge nach; oft sieht man hier sehr deutlich innerhalb einer Mutterzelle zwei schon ausgebildete Tochterzellen. An sie schliessen sich gleichgestaltete und gleichbreite, aber viel längere (0,085 W. L.) protoplasmaführende Zellen an. (Cambialfasern). Sie zeigen Quertheilung und stellen einerseits die ersten Producte der reproductiven Thätigkeit der Cambialzellen, anderseits den Ausgangspunkt sämmtlicher Faserbildungen der Innenrinde dar.

2. Siebfasern und Siebröhren.

Ich glaube zu dieser von Hartig in die Histologie der Gewächse eingeführten Gewebsform, Faserzellen und Zellreihen rechnen zu müssen, welche zu Bündeln vereinigt den dominirenden Bestandtheil des cambialen Theiles der Innenrinde ausmachen und beinahe eine besondere Schichte bilden [1], während sie in den äusseren Partien nur einzeln, den anderen Elementen eingestreut und namentlich an die Milchsaftgefässe sich haltend, vorkommen.

Die Siebfasern, wie sie hier vorkommen, stimmen fast vollkommen mit jenen eigenthümlichen Zellen in der Cambiumschicht überein, welche

[1]) Teliencbym Hartig s.

Unger[1]) von *Carica microcarpa* Jacq., Schacht[2]) von *Carica Papaya* beschreibt. Ersterer identifizirt sie mit Mohl's Gitterzellen[3]), letzterer hält sie für die Anfänge der Milchsaftgefässe und Bastzellen. Die Siebfasern bestehen aus zwei mit schiefer Fläche verschmolzenen, an der Verbindungsstelle angeschwollenen langgestreckten, schmalen, äusserst zartwandigen, beiderseits allmälig sich zuspitzenden Zellen. Ihre Länge beträgt 0,124—0,160 W. L., ihre Breite 0,003—0,009 W. L. Ihre Wand färbt sich durch Chlorzinkjod sehr schön blau; einigemale sah ich bei Anwendung dieses Reagens an der einen Längswand eine senkrechte Reihe von wenigen rundlichen Löchern. Ihr Inhalt ist spärliches Protoplasma oder Milchsaft; nie ist es mir gelungen in demselben, selbst bei jungen Siebfasern einen Zellenkern zu entdecken. Dagegen mache ich hier auf ein Factum aufmerksam, das bei der späteren Betrachtung der Milchsaftgefässe von Wichtigkeit erscheint. Tränkt man nämlich die durch Maceration mittelst Kochen im Wasser isolirten Siebfasern mit Cochenilleauszug, so erblickt man nach einigen Tagen innerhalb ihrer vollkommen farblosen, durchsichtigen, äusserst zarten Membran einen auf das prächtigste violettroth gefärbten, von der Wandung zurückgezogenen faltigen, zuweilen wie spiralig gedrehten Schlauch. (Taf. VII, fig. 26[4]). Ist dieses der Primordialschlauch, dann kann es kein glänzenderes Zeugniss für dessen Existenz geben!

Von besonderem Interesse ist jene Stelle, wo die beiden, zu einer Siebfaser vereinigten Zellen, aneinanderstossen, oder besser gesagt, hier verschmolzen sind.

Diese Stelle erscheint wulstförmig oder wie Unger sehr treffend beschreibt, polsterförmig verdickt, zeigt eine deutliche gelbliche Färbung und einen Glanz, der etwa an arabisches Gummi erinnert. Betrachtet man sie von der Fläche, so stellt sie sich bald als dicker flacher elipsoidischer Ring dar (Fig. 16 und 17 auf Taf. VIII), bald als ein im ganzen ebenso gestalteter ringförmiger Wulst (Taf. VIII, Fig. 18). Bei jugendlichen Siebfasern ist er besonders kompakt, die Mitte wie eingesunken und hier mit einer spaltenförmigen Oeffnung oder wenigstens mit einer von einer zarten Membran verschlossenen Vertiefung, von der zuweilen strahlenförmige Risse nach aussen verlaufen (Taf. VIII, Fig. 18) versehen. Hier kommt man gewiss nicht auf den Gedanken diese Stelle für eine Auflockerung zu halten (Schacht), vielmehr muss man dieselbe für eine und zwar mächtige Verdickung (Unger) ansehen. Untersucht man aber ältere Siebfasern und besonders Siebröhren, dann verhält sich die Sache anders. Der ringförmige Wulst ist da in der Regel sehr geschwunden, nur mehr weniger schmal;

---

[1]) Denkschriften der k. Akad. d. Wissensch. XIV. Bd. Wien. 1859.

[2]) Monatsberichte der k. preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. 1856. p. 515.

[3]) Mohl, einige Andeutungen über den Bau des Bastes. Bot. Zeitg. 1855. p. 873.

[4]) Die Zeichnung kann das leider nicht wiedergeben.

die von ihm begrenzte Scheidewand, sowie auch die in ihm sich vereinigenden Seitenwände in seiner nächsten Umgebung äusserst fein und dicht wie siebförmig durchlöchert (Taf. VIII, Fig. 14, 15). Oft zeigt der Wulst selbst Risse oder Stellen, die auf einen Substanzverlust hindeuten.

Wendet man Chlorzinkjod an, so färbt sich der Verdickungswulst erst nach geraumer Zeit blau. Die entwickelten Siebfasern färben sich augenblicklich rein blau bis auf einzelne zerstreute, wie knotenförmige Stellen, welche dem Wulste entsprechen. Diese widerstehen der Färbung etwas länger, werden aber schliesslich auch blau gefärbt. Bei diesem Verfahren erscheinen sehr deutlich die Sieblöcher sowie die früher erwähnten runden Löcher in der Seitenwand, erstere als weisse Pünktchen, letztere als weisse runde Scheiben auf blauem Grunde. Diese Erscheinung veranlasst mich, sie für wirkliche Löcher zu halten. [1])

Durch Cochenilleauszug werden diese Wülste nicht gefärbt.

In ganz gleicher Weise verhalten sich die Siebröhren, welche senkrechte Reihen in ganz ähnlicher Weise mit einander verbundener jedoch kürzerer cylindrischer Zellen (Siebzellen) bilden. (Taf. VIII, Fig. 11).

Die Entstehung der Siebfasern sowohl wie der Siebröhren ist leicht zu verfolgen. Schon der unmittelbare Anschluss ihrer Bündel an die Reihen der Cambialzellen und Cambialfasern, besonders aber die Gestalt hrer Elemente (Siebzellen) und deren Aneinanderreihung, resp. Verbindung, lann ihre mit den Elementen des Cambiums übereinstimmenden Grössenverhältnisse, lassen es ausser Zweifel, dass die Siebröhren aus der Verschmelzung von Reihen der Cambialzellen, die Siebfasern durch eine solche on Cambialfasern hervorgehen. Aber man kann ihre Entstehung direkt erfolgen. Schon die Cambialzellen und Cambialfasern, wenn sie noch reichich Protoplasma führen, zeigen die charakteristische Verdickung der Berührungsflächen. Diese wächst zuerst an; später verschwindet sie in dem Maasse, als sich der eigentliche protoplasmatische Inhalt verliert oder dem Milchsafte Platz macht. Es scheint, dass zunächst von jeder Zelle auf die cheidewand eine ringförmige oder scheibenförmige Absonderung erfolgt, päter beide Verdickungsplatten zu einer Masse verschmelzen, welche chliesslich wenigstens stellenweise aufgelöst wird. Was mich zu dieser nschauung veranlasst, ist der Umstand, dass es durch anhaltendes Kochen n Wasser leicht gelingt, jugendliche Siebröhren oder Siebfasern in ihre lieder zu trennen, wobei man bald an jedem von diesen die scheibenrmig oder ringförmig verdickte Endfläche, bald dieselben ohne letztere, afür die polsterförmige, aus der Verschmelzung beider Endflächen entandene Verdickung (Taf. VIII, Fig. 18) vollkommen isolirt erhält, während 1 vollkommen entwickelten Siebröhren eine Trennung in die einzelnen estandtheile nicht gelingt. Es scheint mir nach allem diesen ge-

[1]) Vergleiche die von einander abweichenden Ansichten von v. Mohl (bot. Zeitg. 1855. Einige deutungen über den Bau des Bastes) und Hartig.

rechtfertigt, die Siebröhren und Siebfasern, wenigstens wie sie hier auftreten, zu den Fusionsgebilden zu rechnen, wobei die Ausscheidung der beschriebenen Verdickungsschicht die Verschmelzung einleitet.

Interessant ist der Umstand, dass, wie man leicht beobachten kann, oft eine Zelle, welche mit ihrem oberen Ende an zwei andere stösst, mit beiden eine Verbindung eingeht (Taf. VIII, Fig. 13 [1]) und dass zuweilen selbst seitlich zwischen zwei benachbarten Zellen eine ähnliche Verdickung sich bildet.

3. Krystallkammerfasern.

Es sind langgestreckte, äusserst dünnwandige Zellen von der Gestalt der Cambialfasern, mit denen sie auch bezüglich der Dimension so ziemlich übereinstimmen (0,098 W. L. lang, 0,005 W. L. breit, doch bei gleicher Breite auch kürzer).

Ein wesentlicher Unterschied von diesen liegt in der Beschaffenheit und dem Inhalte ihres Zellenraumes. Sie sind nämlich durch unendlich feine Querwände in eine Reihe von übereinander liegenden regelmässig quadratischen Räumen (Kammern) getheilt; in jeder derselben liegt eine seltener mehrere morgensternförmige Krystalldrusen (Taf. VII, Fig. 13). Der Mitte der Faser entsprechend, findet sich eine stärkere Scheidewand, woraus man schliessen kann, dass diese Gewebselemente aus Cambialfasern hervorgehen, die eben ihre erste Quertheilung erfahren haben. Die den Spitzen der Fasern entsprechenden Kammern (Spitzenkammern) sind häufig leer (Fig. 13 a), oder statt mit einer einzigen Krystalldruse, mit zahlreichen kleinen pyramidischen Einzelnkrystallen angefüllt. Die Krystallkammerfasern stehen selten vereinzelnt inmitten der aus Cambialfasern und Siebröhren oder Siebfasern gebildeten Bündeln, meist liegen sie in langen vertikalen Reihen, sowie die entsprechenden Cambialfasern übereinander. Ihre Membran färbt sich durch Chlorzinkjod, sowie durch Jod-Schwefelsäure blau.

Was die Krystalldrusen anbelangt, so stimmen sie ganz überein mit den gleichen Gebilden, wie wir sie schon in einzelnen Zellen der Mittelrinde gefunden haben und wie sie überhaupt in der Rinde fast sämmtlicher Pflanzen zu finden sind. [2])

Bei *Convolvulus arvensis* kommen sie ausserdem im Marke und in einzelnen Zellen des Markstrahlparenchyms der Innenrinde vor, wo sie in letzterem Falle in ähnlicher Weise in Kammern eingeschlossen sind, wie bei den Krystallkammerfasern, nur sind hier die kurzen Parenchymzellen durch

---

[1]) Wahrscheinlich gehört einer solchen Verbindung der Doppelwulst an, den ich einmal isolirt auffand und in Taf. VIII, Fig. 18 b darzustellen versuchte.

[2]) Vergleiche: Schleiden, Wissenschaftliche Botanik. edit. 2, I. pag. 165. — Unger, Anatomie und Physiologie der Pflanzen. 1855. p. 123 und 124. Fig. 30.

eine Längs- und mehrere Querscheidewände in eine Anzahl von 4, 6—8 Kammern getheilt (Krystallkammerzellen). (Taf. VII., Fig. 14, 15). Die Krystalldrusen halten 0,0043—0,0061 W. L. im Durchmesser, haben die Gestalt eines Morgensternes und zeigen gewöhnlich eine dunkle Mitte, aus welcher die durchsichtigen Krystallzacken hervorragen. In Wasser, Alkohol, Essigsäure sind sie unlöslich, löslich in Mineralsäuren, namentlich leicht in verdünnter Schwefelsäure. Bei Anwendung der letzteren erscheinen an ihrer Stelle zahlreiche lange, nadelförmige Krystalle (schwefelsaurer Kalk ?). Durch Kochen in Aetzkali zerfallen sie in die einzelnen Krystalle; zuweilen gelingt es bei Anwendung von Karminlösung die Mitte der Drusen röthlich zu färben. Die Krystalle scheinen demnach einem proteinhaltigen Klümpchen aufgewachsen zu sein.

4. Milchsaftgefässe.

Der Milchsaft kommt bei *Convolvulus arvensis* theils in senkrechten Zellreihen (Milchsaftzellreihen), theils in mehr weniger langen Röhren (Milchsaftröhren) vor.

Erstere treten in doppelter Art auf, indem die einzelnen Milchsaftzellen entweder mit horizontalen oder schiefen Wänden übereinanderstehen (Taf. VII, Fig. 16) oder mit ihren Enden sich seitlich an einander legen (Taf. VII, Fig. 17—19). Milchsaftzellreihen finden sich vorzüglich im Gewebe der Innenrinde sowie in der Mittelrinde und dem Markparenchym der hervorbrechenden Knospe; Milchsaftröhren dagegen vorzüglich im Marke und der Mittelrinde der entwickelten Sprosse, seltener im Gewebe der Innenrinde.

Die Form der einzelnen Milchsaftzellen ist da, wo sie mit horizontalen Flächen an einander stossen, mehr weniger cylindrisch oder prismatisch; da, wo sie sich mit ihren Enden seitlich an einander legen, stellen sie gewöhnlich kurze, beiderseits verschmälerte Schläuche dar.

Ihre Grössenverhältnisse bieten grosse Variationen dar. Am kleinsten sind sie im allgemeinen im Cambium selbst, an ihrem Ursprungsorte, wo ihre Länge zwischen 0,05—0,07, ihre Breite zwischen 0,008—0,0095 W. L. schwankt.

Ihre grösste Weite erreichen sie in den äusseren Partien der Innenrinde, wo diese bis 0,0285 W. L. und darüber beträgt. Die grösste Länge besitzen die Milchsaftröhren im Parenchym der Mittelrinde und des Markes, welche in dieser Hinsicht gewiss oft den Baströhren nicht nachstehen.

Sehr kurze, aber breite Milchsaftzellen finden sich in der Knospe mit einer Länge von 0,02 und einer Breite von 0,02—0,014 W. L.

Die Wand der Milchsaftzellen zeigt ein merkwürdiges Verhalten. Stellt man sich durch Maceration mittelst Kochen im Wasser eine Partie des Siebfasergewebes dar, so kann man leicht mit Hilfe der Präparirnadel

einzelne Milchsaftzellreihen isoliren. Uebt man auf das Deckgläschen einen leichten Druck aus, so tritt der Inhalt aus diesen zum Theil hinaus; man erhält so leere, zusammengefallene, äusserst dünnwandige, durchsichtige Schläuche. Tränkt man sie mit Cochenilleauszug, so werden sie gar nicht gefärbt; durch Chlorzinkjod, sowie durch Jod-Schwefelsäure färben sie sich augenblicklich schön blau. Untersucht man das mit Cochenilleauszug versetzte Präparat nach einigen Tagen, so findet man in den farblosen durchsichtigen Schläuchen eine zusammengezogene, faltige, herrlich blauviolett gefärbte Membran, ganz in derselben Art wie bei den Siebröhren (pag. 278).

Untersucht man die weiten Milchsaftschläuche, wie sie sich in den äusseren Partien der Innenrinde vorfinden, so kommt man zu ganz anderen Resultaten. Die Membran dieser Schläuche, eben so zart, farblos und durchsichtig, wie jene der jugendlichen Milchsaftzellen des Siebfasergewebes wird von Chlorzinkjod gar nicht oder nur sehr wenig, wie oberflächlich, gebläut, durch Cochenilleauszug dagegen sehr schön blauviolett, durch Carminlösung sehr rasch, intensiv und bleibend carminroth gefärbt, ein Verhalten, welches weder die Parenchymzellen, noch die Baströhren zeigen. Versetzt man einen feinen Querschnitt durch Wurzel oder Spross mit einem Tröpfchen Aetzkali und darauf mit Cochenilleauszug oder Carminlösung, so färben sich die Wände der durchschnittenen Milchsaftgefässe im äusseren Theile der Innenrinde gleichzeitig mit den Zellen des Cambiums, ja oft noch früher, während die umgebenden Zellenformen noch gar nicht gefärbt sind, und zwar carminroth (die Cambiumzellen werden blauviolett).

Hat man Milchsaftschläuche durch Fäulniss macerirt, so färben sie sich mit den auf das Objectgläschen gebrachten Parenchymzellen durch Aetzkali und Cochenille gleichzeitig roth, aber intensiver als letztere. Ihre Färbung bleibt, wie ich an Präparaten zeigen kann, noch nach Monaten unverändert, während jene der Parenchymzellen verblasst ist und einer graublauen Färbung Platz gemacht hat. Tränkt man die Milchsaftschläuche mit doppeltchromsaurem Kali, so wird ihre Membran stark gebräunt.

Aus dem Gesagten könnte man folgern, dass die Milchsaftzellen in jüngeren Entwicklungszuständen eine doppelte Wandung besitzen, eine äussere, Farbstoff nicht aufnehmende, durch Chlorzinkjod sich bläuende (Zellstoffhülle) und eine innere, den Inhalt zunächst umgebende, Farbstoff aufnehmende (Primordialschlauch); dass bei der weiteren Entwicklung erstere verschwindet, vielleicht zur Bildung von Intercellularsubstanz verwendet wird, und die innere bloss die Wandung bildet, wahrscheinlich stark getränkt von gewissen Bestandtheilen des Inhalts (Gerbsäure oder einem verwandten Stoff), welche ihre Kraft der Farbenaufspeicherung steigern.

Der Inhalt der Milchsaftgefässe zeigt ausser den schon auf Seite 262 angedeuteten Eigenschaften noch folgende, unter dem Microscope zu beobachtende Eigenthümlichkeiten.

Er stellt eine mit Körnern, Körnchen und Bläschen dicht gefüllte, graue

flüssige Masse dar; bei sehr starker Vergrösserung bemerkt man eine äusserst lebhafte Molecularbewegung an den kleinen Körnchen, welche die Hauptmasse bilden. Dieselben wimmeln und tanzen äusserst lebhaft herum und bringen durch Anstossen an die grösseren Körner und Bläschen diese in eine allerdings trägere schaukelnde Bewegung. Diese grösseren Körner sind kuglig, viele davon zeigen eine deutliche Membran, welche einen (flüssigen?) Inhalt und einen Kern einschliesst. Diese letzteren Gebilde, wohl besser als Bläschen bezeichnet, färben sich, wenn man die betreffenden Pflanzentheile durch Kochen macerirt und der Luft ausgesetzt hatte, grün und sind wahrscheinlich die Ursache der lauchgrünen Färbung des Milchsaftes bei dieser Manipulation. Durch Carminlösung werden sie bis auf den Kern roth gefärbt (siehe pag. 294).

Alkohol, Aether, Benzin und Glycerin lösen den Milchsaft auf. Dasselbe thut Aetzkali und Aetzammoniak mit goldgelber Farbe.

Verdünnte Schwefelsäure löst ihn augenblicklich mit hellgelber Farbe. Ebenso Jodsolution, doch trifft hier die Lösung vorzüglich die kleinen Körnchen, die Bläschen werden gelb gefärbt. Concentrirte Mineralsäuren sowie Chlorzinkjod verwandeln ihn in eine goldgelbe oder orange glasige, oder harzige, fadenziehende Masse. Bei Anwendung von conc. Schwefelsäure erscheinen einzelne morgenrothe oder goldgelbe Fett- oder Harztröpfchen im Gesichtsfelde. Jodglycerin bewirkt eine Lösung mit blassgelber Farbe; Amylum konnte ich damit im Milchsafte nicht nachweisen.

Lässt man der Länge nach halbirte Wurzel- oder Sprossenstücke durch 8—14 Tage in einer Lösung von doppeltchromsaurem Kali stehen, und untersucht dann Quer- und Längenschnitte aus diesen Theilen, so findet man den Milchsaft in den Zellen in eine dunkel rothbraune dichte Masse verwandelt. Dieses würde nach Sanio[1]) für die Anwesenheit von Gerbstoff sprechen.

Ueber die chemischen Bestandtheile des Milchsaftes kann natürlich das geschilderte Verhalten desselben gegen Reagentien unter dem Microscope keinen zureichenden Aufschluss geben. Ein solcher erfordert eine genaue chemische Analyse des ausgepressten Saftes von frischen, im Sommer gesammelten Pflanzentheilen. In dieser Beziehung verweise ich auf eine später erscheinende Arbeit.

Die Milchsaftzellreihen, sowie sie geschildert worden sind, und die Milchsaftröhren liegen nur lose in dem sie umgebenden Gewebe und lassen sich schon durch mehrstündiges Kochen im Wasser, besonders schön aber durch Maceration mittelst Fäulniss isoliren. Man bekommt da Zellreihen, die sich in ihrer Länge gar nicht übersehen lassen. Gewöhnlich stehen die Reihen nicht einzeln, sondern zwei bis mehrere in einem Bündel beisammen,

[1]) Einige Bemerkungen über den Gerbstoff und seine Verbreitung bei den Holzpflanzen. Bot. Zeitg. 1863. St. 3.

wie man diess auf Querschnitten, die man mit Kali und Cochenille behandelt hat, am deutlichsten sieht.

Die einzelnen Milchsaftzellen selbst zeigen, was ihre gegenseitige Verbindung anbelangt, ein verschiedenes Verhalten. Während manche, namentlich jene mit seitlicher Vereinigung (Taf. VII, Fig. 19) gewöhnlich nur lose aneinanderhängen, so dass sie durch längeres Kochen leicht sich trennen lassen, trifft man andere, wo dieses nicht mehr ohne Schwierigkeiten gelingt. In solchen Fällen findet man häufig die Stelle der Berührung siebförmig durchlöchert oder kreisförmig durchbrochen. Es ist hiebei eine förmliche Verschmelzung der sich berührenden Wände mit nachfolgender Auflösung derselben in grösserem oder geringerem Umfange erfolgt. Die Contouren der Zellen gehen aber an dieser Stelle nicht ununterbrochen in einander über, sondern verlieren sich in der Verschmelzungsstelle. Dass eine wirkliche Communication zwischen zwei aneinander schliessenden Zellen erfolgt, beweisen jene Fälle, wo aus isolirten Zellen der verdickte Inhalt in Gestalt eines Pfropfes hervorragte, deutlich umgrenzt von einer glatten kreisförmigen Oeffnung (Taf. VII Fig. 21). Löst man diesen durch Aetzammoniak auf und setzt Cochenilleauszug zu, so kann man bei günstiger Beleuchtung selbst die freie Oeffnung sehen (Taf. VII, Fig. 24). Schon der blosse Anblick einer Milchsaftzellreihe lässt oft die Existenz einer Communication zwischen einzelnen Zellen derselben vermuthen. Der Milchsaft zeigt nämlich häufig die Eigenthümlichkeit, dass er nicht als continuirliches Fluidum den Zellenraum ausfüllt, sondern wie erstarrt, in verschieden grosse Partien getheilt erscheint, die sich aneinander schliessen, und wovon einzelne deutlich und verschieden weit von der Wand abgehoben erscheinen (Fig. 22 auf Taf. VII.). Häufig nun fällt eine solche Partie mit ihrer Mitte in die Vereinigungsstelle je zweier Zellen und stösst mit ihrem oberen Ende an die tiefste Milchsaftportion der oberen, mit ihrem unteren Ende an die oberste Portion der unteren Zelle (Taf. VII, Fig. 22 x).

Als vollendete Fusionsgebilde erscheinen endlich die Milchsaftröhren im Parenchym der Mittelrinde und des Markes. Davon sind die langen Röhren aus einer vollkommenen Verschmelzung von senkrechten Milchsaftzellreihen hervorgegangen, wie diess einzelne von ihnen durch die Gegenwart von Durchbruchsstellen in Gestalt von Ringen sehr deutlich zeigen. (Taf. VII Fig. 23). Diese liegen bald horizontal, bald schief; die Contouren der verschmolzenen Zellen gehen an diesen Stellen ohne Unterbrechung in einander über.

Aus dem eben Mitgetheilten ist es klar, dass die unterschiedenen beiden Formen der Milchsaftgefässe, wie wir sie bei *Convolvulus arvensis* finden, zwei verschiedene Stufen von Fusionsgebilden darstellen; eine niedere Stufe bei den Milchsaftzellreihen der Innenrinde, eine höhere, vollendetere bei den Milchsaftröhren des Parenchyms der Mittelrinde und

des Markes. Beide haben aber auch eine verschiedene Entstehungsweise.

Bevor ich auf diese näher eingehe, erlaube ich mir in Kürze den gegenwärtigen Stand der Ansichten über die Milchsaftgefässe der Pflanzen anzudeuten.

Unger[1]) lehrte zuerst, dass sie aus dem Zusammenfliessen von Zellreihen entstehen. Seine Darstellung dieser Gewebselemente ist gewiss die klarste und richtigste.

Schleiden[2]) widerspricht dieser Ansicht; dagegen spricht ihr Caspary[3]) das Wort.

Ein Ungenannter[4]) lässt die Milchsaftgefässe ans Intercellulargängen entstehen, eine Ansicht, die Reissek[5]) zu wiederholten Malen vertheidigt hat.

Letzterer und Schacht[6]) indentificiren die Milchsaftgefässe mit den Bastfasern.

Schacht[7]) weist in seiner Arbeit über *Carica Papaya* nach, dass hier die Milchsaftgefässe (sowie auch bei den Cichoraceen) aus der Verschmelzung von Cambiumzellen entstehen.

Gegen die Entstehung aus Intercellularräumen sprechen sich fast sämmtliche Pflanzenanatomen (Unger, Schacht, C. H. Schultz, Caspary etc.) aus.

Die letzte Ansicht, wie ich glaube, und die neueste ist jene von Hartig.[8]) Nach ihm sind Siebröhren und Milchröhren identisch.

Ich lasse nun meine Erfahrungen über die Entstehung dieser Gebilde bei *Convolvulus arvensis* folgen.

Untersucht man den cambialen Theil der Innenrinde, so findet man schon hier, sich unmittelbar an die Cambiumzellen anschliessend, zwischen den Bündeln der Cambialfasern und Siebröhren, senkrechte Zellreihen, die in Gestalt und Aneinanderfügung der einzelnen Zellen ganz einer Milchsaftzellreihe, wie wir sie weiter nach aussen in der Innenrinde antreffen, entsprechen. Nur sind die einzelnen Zellen kleiner und mit körnigen durch Cochenilleauszug sich färbenden Stoffen gefüllt.

Anderseits stellen sie nur Reihen erweiterter Cambiumzellen dar; untersucht man sie genau, so findet man dieselben Verdickungen an den Stellen, wo je zwei Zellen zusammenstossen. Sie sind demnach nichts

---

[1]) Grundzüge der Botanik. 1843. p. 40. — Anat. und Phisiolog. d. Pflanzen. p. 157. 1855.
[2]) Grundzüge der wissensch. Botanik.
[3]) 33. Versamml. deutsch. Naturf. und Aerzte zu Bonn 1857.
[4]) Bot. Zeitg. 1846.
[5]) Sitzungsberichte der k. Akad. d. Wiss. 1848. — Denkschriften der k. Akad. d. Wiss. 1852.
[6]) Die Pflanzenzelle etc. 1852.
[7]) Monatsber. d. k. Akad. d. Wiss. zu Berlin.
[8]) Ueber die Bewegung des Saftes in den Milchsaftgefässen. Bot. Zeitg. 1862. St. 13.

anderes als Siebröhren, deren einzelne Glieder durch reichlicheren Inhalt ausgedehnt sind. Die Cambiumzellen vereinigen sich zu Siebröhren, in einigen derselben entsteht aus dem ursprünglich protoplasmatischen Inhalte Milchsaft. Diese werden zu Milchsaftgefässen, indem wie aus dem auf Seite 282 erörtertem Verhalten ihrer Membran erhellet, zuerst die Zellstoffhülle und die Verdickungen aufgelöst werden und so die den Milchsaft zunächst einschliessenden Primordialschläuche mit einander in directe Verbindung treten. Anfangs liegen diese lose an und übereinander, später erfolgt die Herstellung der Communication zwischen dem Inhalte je zweier Zellen, oder es verschmelzen je zwei Zellen mit ihren Primordialschläuchen vollkommen mit einander zu einem längeren Schlauche.

Diese Entwicklungsweise der Milchsaftgefässe stelle ich aus den Beobachtungen zusammen, wie ich sie früher schon (pag. 282—284) ausführlich mitgetheilt habe. Alle Verhältnisse stimmen damit überein. Die Milchgefässe der Innenrinde sind also, wenigstens in ihrem Entstehen identisch mit den Siebröhren, von denen sie sich durch ihren Inhalt und durch die differente Weiterbildung unterscheiden. Was diese anbelangt, so findet jedenfalls eine mächtige Ausdehnung der Schlauchmembran bei den Milchsaftgefässen statt, welche das eigentliche Wachsthum derselben überflügelt. Alle Milchsaftzellen, besonders aber jene im äusseren Theile der Innenrinde sind strotzend gefüllt mit Milchsaft; werden sie entleert, so fällt ihre Membran, sich stark zusammenziehend, zusammen und legt sich in Längsfalten, zuweilen in zierlich gestellte Spiralfalten. Die Ausdehnung findet demnach vorzüglich in radialer und tangentialer Richtung statt, während jene nach der Länge verhältnissmäsig unbedeutend ist, wie eine Vergleichung der betreffenden Dimensionen der Milchsaftzellen im cambialen und jener im äusseren Theile der Innenrinde zeigt. Die kolossale Weite, welche die Milchsaftgefässe an dem zuletzt angegebenen Orte erreichen, führte mich anfangs zu der Vermuthung, ob nicht dieselben aus einer seitlichen Verschmelzung von Cambialzellen hervorgehen, in ähnlicher Art etwa, wie dieses Schacht für die verzweigten Milchsaftgefässe von *Carica Papaya* nachgewiesen hat. Ich konnte hier einen solchen Vorgang nicht auffinden, obwohl an den Seitenwänden einzelner Cambiumzellen ähnliche knotige, selbst leistenförmige Verdickungen vorkommen. Ebenso wenig konnte ich Verbindungen zwischen benachbarten Milchsaftgefässen durch quere oder schiefe Aeste auffinden, obgleich Andeutungen zur Bildung von Verzweigungen häufig sind. (Taf. VII, Fig. 20). Diese erklären sich leicht aus der ursprünglichen Lagerung der Cambiumzellen, oder dadurch, dass selbst einem Milchsaftgefäss benachbarte Zellenreihen oder einzelne Zellen der Markstrahlen oder des Bastparenchyms mit zu ihrer Bildung verwendet werden. Für letzteres spricht einerseits das Vorkommen von auffallend kurzen Zellen in mitten einer Milchsaftzellreihe, anderseits der Umstand, dass man nicht selten unter dem Parenchym der

Markstrahlen und der Innenrinde überhaupt einzelne mit Milchsaft gefüllte Zellen oder Zellcomplexe findet. In letzterer Beziehung ist bemerkenswerth, dass bei der Untersuchung zuweilen Zellencomplexe aufstossen, welche neben einer in der Mitte desselben gelegenen Krystalkammerzelle, aus Milchsaftzellen bestehen. Solche Zellcomplexe sind dann jedesmal äusserst dünnwandig und ihre mit Milchsaft gefüllten Zellen förmlich aufgedunsen.

Entstehen nach dem bisher Mitgetheilten die Milchgefässe der Innenrinde direct oder indirect aus dem Cambium, so ist dieses bei den gleichen Gebilden der Mittelrinde und des Markes nicht der Fall Diese haben mit dem Cambium nichts zu thun.

Untersucht man nämlich die hervorbrechende Knospe, so findet man schon zu einer Zeit, wo in derselben die jungen Gefässbündelstränge erst entstehende Spiralgefässe, aber noch gar keine Spur von Siebröhren und Milchsaftgefässen enthalten, in ihrer Mittelrinde und in dem Markparenchym senkrechte Reihen von auffallend kurzen und breiten (pag. 281) mit Milchsaft gefüllten Zellen, welche in ihrer Lagerung ganz den späteren Milchsaftgefässen dieser Gewebe entsprechen. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese Zellreihen als die Ursprungsstätte der Milchsaftgefässe in dem Parenchym der Mittelrinde und des Markes anspreche, in der Weise, dass sie der Streckung der Knospe durch vorwiegendes Längenwachsthum nachkommen und später verschmelzen und dass weiterhin von ihnen aus immer neue Zellreihen, die aus dem Urparenchym der Knospenspitze entstanden, sich an sie in senkrechter Richtung anschliessen, in Milchsaftzellreihen verwandelt werden. Durch Theilung scheinen sich diese Milchsaftzellreihen, sowie überhaupt alle, die ich bisher zu untersuchen Gelegenheit hatte, nicht zu vermehren [1]).

Jedenfalls ist es sicher, dass bei *Convolvulus arvensis* nicht ein ähnliches geschlossenes Milchsaftgefässsystem existirt, das bestimmte, den Gefässbündeln folgende Hauptstämme besitzt, von denen aus Zweige in der Rinde erscheinen, wie dieses Schacht für *Carica Papaya* gezeigt hat, und wie solches auch bei den Liguliforen vorzukommen scheint. Wenn Schacht daraus den allgemeinen Schluss zieht, dass sämmtliche Milchsaftgefässe den Gefässbündeln angehören und aus dem Cambium derselben hervorgehen, so ist dieses wenigstens für *Convolvulus arvensis* nicht ganz richtig, insoferne als die Milchsaftgefässe des Parenchyms der Mittelrinde und des Markes niemals aus dem Cambium der Gefässbündel hervorgehen, sondern sogar in der Knospe noch früher auftreten, als die Milchsaftgefässe der Cambialschichte der Gefässbündel.

Ueberhaupt scheint es mir wenig gerechtfertigt zu sein, wenn man von dem Verhalten einer Pflanze oder einiger Pflanzen aus allgemein giltige Gesetze proclamirt. Ich bin der Ueberzeugung, dass eben nicht alle Milchsaftgefässe im Pflanzenreiche nach einem und demselben Gesetze entstehen. In einem Falle ist es die Parenchymzelle, ein andersmal die Cambiumzelle

[1]) Ein gleiches gilt von den Zellen der Siebröhren.

oder eines ihrer Derivate, wieder in einem andern Falle die Bastzelle, welche durch Differencirung ihres Inhalts zur Milchsaftzelle wird. Und insofern sind die Milchsaftgefässe bald identisch mit den Parenchymzellen, bald mit den Baströhren, bald mit den Siebröhren.

5. Baströhren.

Wie schon erwähnt, kommen diese Gewebselemente bloss den Sprossen zu. Hier stehen sie in einem dem Holzringe concentrischen, die Innenrinde von der Mittelrinde scharf sondernden Kreise. Dieser ist, wie man am Querschnitte sieht, nicht continuirlich, sondern die Baströhren stehen in schmalen, aus 2—3 Reihen gebildeten Bündeln, welche seitlich mit einander durch tangential gestreckte, am Querschnitte ellipsoidische Zellen verbunden sind.

Bei ganz jungen Sprossen sind die Bastbündel nur hie und da durch solche dünnwandige Zellen getrennt, so dass der Bastbündelkreis fast continuirlich erscheint; mit dem Alter des Sprosses tritt die Sonderung der Bündel immer deutlicher hervor.

Die Baströhren sind langgestreckt, gerade, schlängelig, oder streckenweise in regelmässigen Abständen eingeknickt, an den Einknickungsstellen mit Falten oder Runzeln versehen (Taf. VIII, Fig. 1—6). Sie enden bald beiderseits zugespitzt, oder es ist bloss das eine Ende zugespitzt, das andere Ende gerade abgestutzt, häufig ist das eine Ende schief, das andere Ende gerade abgestutzt (Fig. 1), seltener beide Enden von letzterer Art. Häufig ist ihre Spitze ganz kurz und dick (Fig. 6, 7), oder sehr lang, fein, haarspitzig.

Am Querschnitte erscheinen sie in der Regel elliptisch (Taf. VI, Fig. 8 b b), seltener kreisrund, zuweilen nierenförmig.

Ihre Länge ist fast durchaus sehr bedeutend. Die gewöhnliche Länge beträgt 1,14—2,25 W. L., häufig kommen auch Baströhren vor, die 2,76—3,15 W. L. lang sind. Seltener sind kürzere mit 0,9—0,675 W. L. Ihre Länge scheint mit jener des Internodiums in gleichem Verhältnisse zu stehen.

Im allgemeinen lassen sich zwei Haupttypen unterscheiden:

A. Sehr schmale, mit einem Durchmesser von 0,0019—0,003 W. L., in der Regel verholzt und sehr stark verdickt, oft bis nahezu zum Verschwinden des Innenraumes (Fig. 4, 5). Letzterer zeigt oft wechselnde Verengerungen und Erweiterungen. Oft sind diese Baströhren schlängelig oder in regelmässigen Abständen eingeknickt, fast zickzackförmig (Fig. 5). Sie sind beiderseits allmälig verschmälert und enden häufig haarspitzig.

B. Mehr weniger breite, mit einem Durchmesser von 0,005—0,009 W. L. und darüber, mit weitem gleichförmigem Kanale, verhältnissmässig wenig verdickt, bald verholzt, bald unverholzt (Fig. 1. 2, 6). Sie enden bald beiderseits mit kurzer stumpfer Spitze (Fig. 6), oder sie haben eine solche Spitze bloss an dem einen Ende, während sie am anderen Ende mit

gerader Fläche enden (Fig. 2) oder sie enden beiderseits schief oder gerade abgestutzt. Ihre Seiten sind in der Regel glatt, seltener wellenförmig gebogen (Fig. 1) oder mit kurzen spitzen Vorsprüngen versehen. Ihre Wände zeigen längs- oder schiefgestellte, feine linienförmige Spalten (Fig. 1, 2). Wo das Ende gerade abgestutzt erscheint, zeigt hier die Wand einen oder mehrere Porenkanäle (Fig. 1, 2).

Eine seltene Erscheinung sind mit doppelter kurzer Spitze (zweihörnig) endende oder streckenweise angeschwollene Baströhren in der Art etwa, wie sie im Stamme von *Periploca graeca* zu finden sind.

Als besondere Eigenthümlichkeit trifft man bei sonst vollkommen geraden Baströhren auf der einen oder anderen Längenseite Unterbrechungen der Continuität in regelmässigen Abständen in Form von horizontalen Spalten (Fig. 6), welche mehr oder weniger tief in das Innere eindringen, während die andere Seite ununterbrochen verläuft.

Die Wand der stark verdickten Baströhren erscheint wie glasglänzend, farblos, durchsichtig. Am Querschnitte nimmt man bei starker Vergrösserung concentrische Verdickungsschichten wahr.

Die Wand der unverholzten Baströhren wird durch Chlorzinkjod schön blau, die der verholzten graublau gefärbt. Jodsolution färbt letztere hellgelb, besonders nach Zusatz von verdünnter Schwefelsäure.

Behandelt man die Baströhren mit Kali und Cochenilleauszug, so färben sie sich zuerst burgunderroth, nach längerer Zeit gesättigt carminroth.

Durch Cochenilleauszug allein werden sie nur schwach geröthet; die unverholzten intensiver.

Nur in letzteren trifft man einen spärlichen protoplasmatischen Inhalt; neben diesem oder ohne denselben zuweilen wirkliche Querwände oder Andeutungen derselben. In den verholzten ist kein Inhalt nachweisbar; auch hier trifft man, obwohl äusserst selten Spuren bestandener Querwände in Form von Ringen (Taf. VIII, Fig. 7).

Da junge sowie alte Sprosse die gleiche Bastschichte der Innenrinde zeigen, die nur durch die Entwicklung der einzelnen Baströhren (Verdickung, Verholzung) sich unterscheidet und trotzdem, dass die Innenrinde bei älteren Sprossen unverhältnissmässig entwickelter ist als bei jungen Sprossen, erstere keine weiter einwärts gelegenen Bastbündel zeigt, so ist es klar, dass Baströhren nur einmal im Leben des Sprosses angelegt werden. Dieser Umstand erschwert natürlich das Studium ihrer Entstehung, da man am entwickelten Sprosse niemals die allerersten Zustände derselben antrifft.

Mit dem Vorurtheile, das ich mir durch Untersuchung des entwickelten Bastes zahlreicher Pflanzen der verschiedensten Familien angeeignet habe, und das als allgemein giltiges Gesetz fast von allen Seiten angenommen wird, dass nämlich die Baströhren durch Streckung und Auswachsen von Cambiumzellen entstehen, machte ich mich an die Untersuchung der Baströhren bei *Convolvulus arvensis*, und wurde erst zweifelhaft in meiner An-

sicht, als ich in Begleitung der entwickelten Baströhren stets eigenthümliche fadenförmige Complexe von in der Regel stark gestreckten Zellen beobachtete, die in ihrer Gesammtheit vollständig eine Baströhre darstellten. Diese Complexe zeigen alle Verhältnisse in Bezug auf Form, Länge und Breite, wie wir sie bei den entwickelten Baströhren finden. Ihre Spitzenzellen enden ganz in derselben Weise wie diese und zeigen oft dieselbe Ausfüllung ihrer äussersten Spitze, wie sie so häufig bei den Baströhren anzutreffen ist (Fig. 8, 9), ja oft sind sie haarspitzig. Die einzelnen diese Complexe zusammensetzenden Zellen sind bald mehr, bald weniger verdickt und führen körniges Protoplasma. Sie sind mit einander verschmolzen und lassen sich durch Maceration nicht von einander trennen; durch Aetzkali, und Cochenilleauszug färben sie sich in kurzer Zeit blauviolett. Sie begleiten die entwickelten Baströhren und stehen am Querschnitte betrachtet, zwischen und hinter denselben.

Meine Zweifel steigerten sich, als ich unter diesen Complexen solche fand, wo einzelne der durch je zwei aneinanderstossende Zellen gebildeten Querwände fehlten, und deren Wandungen schon ziemlich verdickt waren, als ich schliesslich in vollkommen entwickelten Baströhren die oben angegebenen Spuren von Scheidewänden sah.

Um zur Gewissheit zu gelangen, untersuchte ich sofort sich streckende, durch Aetzkali macerirte Knospen. Hier fand ich nun keine Spur der gewöhnlichen Baströhren, wie sie nach der allgemein üblichen Ansicht über ihre Entstehungsweise hätten aussehen müssen[1]), dafür aber an ihrer Stelle Bündel von ganz ähnlichen, jedoch kürzeren Zellencomplexen. Die Länge derselben betrug 0,14—0,22 W. L., ihre Breite 0,007—0,009 W. L. Sie bestanden aus Reihen von 2—4 langgestreckten Zellen und schlossen sich unmittelbar an die Cambialfasern an. Zu dieser Zeit zeigte das Knospengewebe erst sehr langgliedrige Spiral- und Ringgefässe im innersten Theile der aus längeren und kürzeren Cambiumzellen und Cambialfasern der Hauptmasse nach bestehenden Gefässbündelstränge, während im äusseren Theile neben Siebröhren die angegebenen Zellencomplexe sich fanden. Das Rinden- und Markparenchym zeigte schon die charakteristischen Zellcomplexe. Milchsaftgefässe fanden sich nur in diesen beiden letzteren Geweben.

Bei starker Vergrösserung erschienen in einzelnen jugendlichen Baströhren die Scheidewände hie und da verschwunden; an diesen Stellen war der Inhalt, körniges Protoplasma, unterbrochen. Sobald die Knospe nur etwas mehr sich gestreckt hat, erscheinen schon einzelne dickwandige Baströhren, zugleich mit ihnen treten im Cambium die ersten Milchsaftgefässe auf.

Nach dem Mitgetheilten scheint es mir zweifellos, dass wenigstens bei *Convolvulus arvensis* die Baströhren aus der Verschmel

---

[1]) Vergl. unter anderen C. Sanio, einige Bemerkungen über den Bau des Holzes Bot Zeitg 1860 pag. 210 in der Anmerkung.

zung von senkrechten, aus einer Cambialfaser durch mehrfache Quertheilung hervorgegangenen Zellen entstehen.

Dieses überraschende Resultat, wodurch eine alte, vielfach angegriffene Behauptung, ich meine jene von Meyen[1]), wenigstens zum Theile in ihre Rechte eingesetzt wird, lässt uns die Baströhren geradezu als sehr vollendete Fusionsgebilde erscheinen. In welcher Art hier die Verschmelzung geschieht, wage ich nicht anzudeuten. Ob einmal der Umstand, dass die Baströhren ganz lose sowohl an einander, als in dem umgebenden Gewebe liegen und in ihrer Umgebung keine Spur von Intercelluarsubstanz zu finden ist, dann Formen, wie sie Fig. 6 darstellt, wo gleichsam die Fusion nur einseitig erfolgte, nicht dafür sprechen, dass hier die Hülle der Zellcomplexe, statt, wie bei anderen Zellcomplexen sich in Interzellularsubstanz zu umwandeln, vielmehr innig mit den Membranen der einzelnen Zellen verschmilzt?

Ich bin weit entfernt, die Entstehungsweise der Baströhren aus der Verschmelzung von senkrechten Zellreihen als allgemeines Gesetz auszusprechen. Vor der Hand bin ich bei *Convolvulus arvensis* meiner Sache gewiss. Darnach scheint mir bloss wahrscheinlich, dass zunächst die Baströhren verwandter Pflanzen, wie jene der Convolvulaceen und vielleicht alle sehr langen Baströhren überhaupt auf demselben Wege entstehen.

Die Entstehungsweise der Baströhren, wie sie bei *Convolvulus arvensis* sich zeigt, unterscheidet sich von jener, wie sie Schacht für die Baströhren von *Carica Papaya* nachweist, nur dadurch, dass im ersteren Falle die Baströhren aus den durch Quertheilung in Complexe senkrecht übereinander gestellter Zellen übergegangenen Cambialfasern, also gleichsam indirekt aus dem Cambium, im letzteren Falle direkt aus den Cambiumzellen entstehen. Kürzere und ganz kurze Baströhren oder Bastzellen können immerhin bloss mehr weniger gestreckte und ausgewachsene Cambiumzellen darstellen. Letzteres gilt namentlich von den kurzen Bastzellen, wie sie sich besonders schön in der Wurzel von *Dictamnus fraxinella* Pers., in der Rinde verschiedener Cinchonaceen etc. vorfinden.

In der Wurzel von *Convolvulus arvensis* fehlen die Baströhren gänzlich; ihre Stelle nehmen Längsreihen grosser cylindrischer oder prismatischer, am Querschnitte elliptischer (Taf. VI, Fig. 3 b b), mehr weniger gestreckter, mit horizontalen oder schiefen Wänden übereinander gestellter Zellen ein. Durch Maceration bleiben sie in mehr weniger langen Complexen vereinigt, welche in ihrer Gestalt an die Baströhren erinnern. Die Wände der Zellen sind porös; sie führten im Herbste und Winter Stärkmehl. Diese Complexe haben offenbar denselben Ursprung aus Cambialfasern durch Quertheilung derselben, wie die Baströhren, nur bleibt hier die Fusion aus, wie dieses nicht selten auch in Achsentheilen vorzukommen scheint. So

[1]) Wiegmann's Archiv. 1838.

findet man unter andern z. B. bei der echten Jalapa (*Ipomaea Purga* Wender.) in stengelartigen Stücken, die der gegenwärtig im Handel erscheinenden Waare sehr häufig beigemengt sind, und die, nach dem Vorkommen von seitlichen Knollen, die sie oft tragen, zu urtheilen [1]), Theile unterirdischer Sprosse sind, — neben langen Baströhren von gewöhnlicher Art, mitten unter diesen senkrechte Reihen cylindrischer, äusserst stark verdickter, mit Porenkanälen versehener und verholzter Zellen; die Endzellen dieser Reihen sind zugespitzt, so dass eine solche Reihe im Ganzen die Umrisse einer Baströhre gibt.

6. Parenchymzellreihen.

Die Zwischenräume zwischen den Bündeln der Baströhren, Siebröhren und Milchsaftgefässen werden von Parenchymzellen ausgefüllt, die durch Maceration theils in senkrechten Reihen, theils in mehr weniger breiten Platten erscheinen und manche Eigenthümlichkeiten darbieten.

Was erstere anbelangt, so stimmen sie in ihren Charakteren so ziemlich überein mit den Zellreihen des äusseren Theiles der Mittelrinde. Sie führten im Herbste Amylum, im Winter neben diesem auch Proteinkörner. Die Gestalt ihrer Complexe lässt sie als aus Cambialfasern durch wiederholte Quertheilung entstanden erkennen [2]). Seitlich stehen sie in Verbindung mit den Zellplatten, welche am Tangentialschnitte die Zwischenräume der Fasergebilde der Innenrinde ausfüllen und ihrer Entstehung nach theils den Markstrahlen, theils den zuletzt erwähnten Zellreihen angehören.

Dieses Gewebe, welches vorzüglich mächtig da entwickelt ist, wo sich ein Markstrahl verbreitert, um mit einer Knospe in Verbindung zu treten, besteht aus sehr verschiedenartig gestalteten Zellen, die manche Eigenthümlichkeiten zeigen. Durch Maceration isolirt bleiben sie in mehr weniger breiten Platten oder mehrfachen Reihen beisammen. Als Grundform erscheint der Würfel oder das Parallelepiped; aus dieser Grundform entstehen durch Theilungen, Auswüchse, Aussackungen etc. oft ganz eigenthümliche schwer zu beschreibende Formen. Oft sieht man die eine Seitenwand einer Zelle sich in eine oder mehre Spitzen ausbuchten; diese Spitzen wachsen weiter, verbreitern sich und werden später durch eine entstehende Scheidewand von der Zellenhöhle getrennt (Taf. VIII, Fig. 22), vielleicht auch später als selbstständige Zellen abgeschnürt. Häufig sieht man je zwei Zellen benachbarter Reihen mit solchen Fortsätzen gegeneinanderwachsen, sich endlich berühren und so das Bild der Copulation von Spirogyra darbieten (Taf. VIII, Fig. 23 bei o). Häufig trifft man auf Zellreihen, wovon jede einzelne Zelle nach einer Seite hin zwei oder mehrere spitze Fortsätze treibt, so dass das Ganze wie eine Schrotsäge erscheint. Ueberhaupt ist es

[1]) Vergl. Bernatzik, a. a. O. Fig. 111.

[2]) Sie stellen wohl das sogenannte Bastparenchym dar.

bemerkenswerth, dass diese Fortsätze bei allen Zellen nur von einer Seite der Zellwand ausgehen, die andere Seite ist glatt oder mit beginnender Tüpfelbildung versehen. Durch anhaltendes Kochen im Wasser bekommt man zuweilen nur Complexe von wenigen Zellen, die ganz sonderbare Gestalten zeigen. Taf. VIII, Fig. 20, 21, 24 und 25 stellen einige derartige Complexe dar. Die Zellen in dem Complexe von Fig. 21 gehören offenbar zu einander als aus einer gemeinsamen Mutterzelle entstandene Tochterzellen; dasselbe gilt für Fig. 25; der lange Fortsatz an der obersten Zelle dieses Complexes zeigt vielleicht, auf welche Weise der Seitenarm a b auf Fig. 21 entsteht. Die Entstehung von dem sonderbaren Complex, wie ihn Fig. 24 darstellt, ist mir unerklärlich; die Spitze der unteren Zelle bei a war durchsichtig, glasig. Fig. 20 scheint zwei Zellcomplexe darzustellen, die gleichsam in der Copulation begriffen sind.

Ob nicht auch im Bereiche dieser Zellformen Fusionen vorkommen? Ich suchte zwar vergeblich nach den Beweisen für eine solche, aber das Auffinden derselben ist eben nicht leicht [1]). Nicht immer zeigen sich jedoch in diesem Gewebe so grosse Unregelmässigkeiten der einzelnen Zellenformen, oft sucht man in einem oder dem anderen Pflanzentheile vergeblich darnach, in diesem Falle haben die hieher gehörigen Zellen mehr weniger die gewöhnliche Form von Parenchymzellen, ein andermal bekommt man auf einmal eine Menge der sonderbarsten Formen zu sehen. Doch scheinen letztere den an Adventivknospen und Sprossen reichen älteren Wurzeln und Sprossen besonders eigen zu sein. Es hat ganz den Anschein, dass dieses Parenchym dazu bestimmt ist, die durch rasches Wachsthum der Theile oder durch die Entwicklung von Adventivknospen im Parenchym der Mittelrinde, im Gewebe der Innenrinde etc. entstandenen Räume sogleich auszufüllen. Die Zellen dieses Gewebes tragen den Stempel einer raschen Entwicklung an sich.

Untersucht man sie nach der Isolirung durch kurzes Kochen, so findet man ihre Wandung sehr dick, weiss, wie aufgequollen; bei starker Vergrösserung nimmt man deutlich zwei Schichten wahr, eine äussere viel breitere und eine innere schmälere. Durch Chlorzinkjod färbten sich beide blau; Cochenilleauszug färbt sie nicht. Nach der Maceration durch Aetzkali erscheinen die Wände sehr dünn; die äussere Schichte scheint demnach der in Intercellularsubstanz sich umwandelnden primären Zellmembran anzugehören.

Der Inhalt dieser Zellen ist im Herbste Amylum, im Winter bald Amylum neben Proteinkörnern, bald Protoplasma. In allen ist ein grosser Zellkern (Taf. VIII, Fig. 25) nachzuweisen. Setzt man zu den mit Cochenille-

---

[1]) Diese Zellenformen scheinen mit den Markstrahlzellen von *Araucaria brasiliensis* wie sie Schacht (Bot. Zeitg. 1862. St. 48) darstellt und mit Sanio's Holzparenchymersatzzellen (Bot. Zeitung. 1863 pag. 19 in der Anmerkung) verwandt zu sein.

auszug getränkten Zellen Jodsolution und verdünnte Schwefelsäure, so erscheint in einigen Zellen von dem gelbbraunen zurückgezogenen Primordialschlauche eingerahmt ein schönes goldgelbes Netzwerk mit rothen Maschen oder die blau gefärbten Amylumkörner liegen in einer jedes einzelne derselben umgebenden goldgelben Masse (Taf. VIII, Fig. 19).

Hier schalte ich meine Beobachtungen ein, welche ich über die in den Geweben der unterirdischen Theile von *Convolvulus arvensis* vorkommenden Proteinkörner machte. Um die Formen derselben zu studiren wurden die Pflanzentheile zerstossen und mit Mandelöl umgerührt. Der aus der durchgeseihten Flüssigkeit sich absetzende Niederschlag wurde untersucht und zeigte neben Amylumkörnern:

a) Grössere Bläschen von 0,0012—0,0023 W. L. im Durchmesser mit deutlicher Hülle, körnigem Inhalte und in diesem mit einem wandständigen Kerne. Jodsolution färbt sie goldgelb, Cochenilleauszug die Hülle roth; der Kern bleibt weiss, glänzend (Taf. VII, Fig. 12).

b) Bläschen durch Cochenilleauszug sich färbend, bis auf eine äusserste gelbliche Schichte. Als Inhalt erscheint ein durch Cochenilleauszug sich intensiv roth färbender eckiger (krystallinischer) Kern.

c) Bläschen, die sich durch Cochenilleauszug roth färben mit einem seitlich anhängenden weissen Kerne, fast in derselben Art, wie ähnliche Bläschen im Samen von *Ricinus* [1]) vorkommen.

d) Durch Cochenilleauszug sich roth färbende Stäbchen, theilweise gekrümmt.

Die unter a beschriebenen Formen sind offenbar jene Bläschen, die wir beim Milchsafte (pg. 283) kennen gelernt haben. Sie scheinen die Träger eines Chromogens zu sein.

Die unter b und c zusammengestellten Bläschen gehören zu Hartig's [2]) Klebermehl *(Aleuron)* oder Maschke's Kaseinbläschen. Der krystallinische ? Kern bei der einen Form würde nach Hartig einen Kleberkrystall [3]), der durch Cochenilleauszug ungefärbt bleibende seitliche Kern bei c den Weisskern darstellen.

d. Das Gewebe des Holzringes.

Die Gefässbündel bestehen fast ausschliesslich aus dreierlei Gewebselementen: Holzfasern, Holzröhren und Gefässröhren.

Die Hauptmasse bilden namentlich in den äusseren und mittleren Partien des Holzringes spindelförmige, im Durchschnitte 0,13 W. L. lange, 0,003—0,006 W. L. breite, am Querschnitte abgerundet viereckige Holz-

---

[1]) Vergl. Maschke, Bot. Zeitg. 1859. St. 49.
[2]) Bot. Zeitung 1855 p. 881. 1856 p. 257.
[3]) Bot. Zeitung 1859. St. 49, 50, 51.

fasern. Sie sind sehr stark verdickt, mit spiralig gestellten, schiefen, spaltenförmigen oder rundlichen Tüpfeln versehen.

In den inneren Partien des Holzringes gegen die Markscheide zu überwiegen die Holzröhren, cylindrische, in der Regel schwach verdickte, mit schiefen Endflächen aneinanderstossende und hier mit einander communicirende Röhren.[1]) Ihre Wände zeigen in der Regel runde grosse Poren. Ihre durchschnittliche Länge beträgt 0,135—0,27 W. L., ihre Weite 0,011—0,021 W. L. Unter ihnen findet man hie und da spindelförmige, lange, oft noch mit Querwänden und mit einem körnigen Inhalte gefüllte Fasern, an dem einen Ende nach Art der Baströhren zugespitzt, am anderen Ende abgestutzt. Sie bilden gleichsam Uebergangsformen der Holzröhren zu den Holzfasern.

Die Gefässröhren bestehen aus sehr weiten, bis 0,05 W. L. im Durchmesser betragenden, kurzen, 0,04—0,09 W. L. langen, mit meist schiefen Wänden aneinander stossenden Gliedern. Ihre Wandung ist wenig verdickt mit spaltenförmigen, quergestellten Tüpfeln, wovon bis zwölf in einer Querreihe stehen, versehen. Ihre Scheidewände sind in der bekannten Weise durchlöchert. Am Längenschnitte mit Jodsolution behandelt, erscheint ihre Wand mit einem zierlichen gelben Netzwerk bedeckt, dessen Maschen die spaltenförmigen Poren umgeben. Durch die Schultze'sche Methode wird dieses Netzwerk aufgelöst.

Versetzt man einen Querschnitt aus einem mit doppeltchromsaurem Kali getränkten Theile mit Chlorzinkjod, so färbt sich bei allen diesen verholzten Elementen der Gefässbündel die innerste Schichte tiefblau (tertiäre Verdickungsschichte?), eine äusserste Schichte gelb, die dazwischen liegende Substanz erscheint blaugrün, nach innen zu mehr mit blauer, nach aussen zu mehr mit grüner Farbe. Die gelbe Schichte trennt die einzelnen Gewebselemente von einander (Intercellularsubstanz). Durch Kali und Cochenilleauszug wird die innerste Schichte am intensivsten roth gefärbt, am wenigsten die mittlere.

Die Markscheide wird aus einfachen Spiral- und Ringgefässen und einer mehr weniger breiten, aus Cambiumzellen, Cambiumfasern und Siebröhren gebildeten Cambium zusammengesetzt. Die Siebröhren sind hier besonders häufig. Die Entwicklungsgeschichte der Gefässbündelelemente konnte ich leider nicht studieren, nur in einigen Fällen sah ich die Entstehung der Holzfasern und hier die erste Bildung von Tüpfeln (Taf. VIII, Fig. 26).

C. Wachsthum der Sprosse.

Ich ergänze hier die schon auf Seite 264 gegebene Entwicklungsgeschichte der Adventivknospe, indem ich daran aus den Resultaten,

[1]) Die Form der Tüpfel hier entspricht vollkommen der Darstellung Dippel's (Bot. Zeitg. 1862 Taf. IX. Fig. 40, 41, 42) von *Pyrus torminalis*.

welche die Untersuchung der einzelnen Gewebe geliefert hat, ihre weitere Ausbildung zum Spross knüpfe. Aus einer oder wenigen Zellen oder Zellcomplexen des Parenchyms der Mittelrinde durch wiederholte Theilung entstanden, stellt die erste Knospenanlage eine Masse vollkommen gleichartiger Zellen (Urparenchym) dar. Zunächst wachsen diese Zellen mit Ausnahme jener, welche die Knospenspitze bilden, etwas aus. Durch Theilungsvorgänge, welche in Richtung und Aufeinanderfolge in verschiedenen Regionen der Knospe verschieden sind, wird der Grund gelegt zur ersten Differenzirung der verschiedenen Gewebe. Zuerst scheidet sich durch Vorherrschen der Längentheilung die Gefässbündelzone aus, zu einer Zeit, wo noch in allen übrigen Schichten Theilung nach allen Richtungen des Raumes stattfindet. Dann folgt die Entstehung der Aussenrinde und des äusseren Theiles der Mittelrinde durch herrschende Quertheilung.

Die angelegten Gewebe wachsen aus, theils durch Streckung der Zellen, theils durch Vorherrschen der Theilung in dieser oder jenen Richtung. Hat der betreffende Theil seine definitive Länge erreicht, so hören diese Vorgänge in gewissen Geweben auf, und machen anderen Platz, welche die Zunahme des Pflanzentheiles in radialer Richtung sowie die Consolidirung der einzelnen Formelemente bewirken.

Wollen wir demnach die Aufeinanderfolge der Entwicklungsvorgänge der einzelnen Gewebe innerhalb eines Sprosseninternodiums leicht übersehen, so müssen wir unsere Betrachtung auf zwei Momente im Leben desselben beziehen, auf die Periode der Streckung und die Periode der Verdickung.

I. Periode der Streckung.

a) In der Aussenrinde und den äusseren Schichten der Mittelrinde: herrschende Quertheilung mit jedesmaliger Streckung der entstandenen Tochterzellen. Letztere bleiben in Complexen vereinigt.

b) Innere Mittelrinde und Markparenchym: Theilung nach allen möglichen Richtungen neben geringer Streckung und auffallender Ausdehnung der einzelnen Zellen. Erst die späteren Producte der Theilung bleiben in Complexen vereinigt.

Die auffallend grössere Länge der Zellcomplexe der äusseren Schichten der Mittelrinde gegenüber jener der innern Schichtenlagen derselben spricht dafür, dass die Entstehung der Zellcomplexe der ersteren auf einen früheren Zeitpunkt fällt, als jene der mittleren Strata, d. h., dass während noch in letzterem Theilung mit vollkommener Abschnürung der Zellen stattfand, sich schon in den ersteren die durch herrschende Quertheilung entstandenen Tochterzellen zu Complexen formten und durch diese Theilungsrichtung der Streckung der Knospe folgten. Die Zellen der eigentlichen Mittelrinde nahmen erst später die herrschende Theilungsrichtung an und formten sich zu Com

plexen. Man könnte sagen, die äusseren Schichten sind dem cambialen Zustande entrückter als die mittleren.

c) Innerhalb der Gefässbündelzone, im inneren Theile derselben: herrschende Längentheilung mit untergeordneter Quertheilung (lange und kurze Cambialzellen); nach aussen davon: einfache Quertheilung und Streckung mit oder ohne Fusion (Cambialfasern, Siebfasern, Siebröhren); mehrfache Quertheilung mit Streckung und Fusion (Baströhren), ohne Streckung und ohne Fusion (Bastparenchym). Milchsaft in Siebröhren. Nach innen zu: Holzröhren, Spiral- und Ringgefässe, Cambialfasern, Siebröhren. Längen- und Quertheilung im Radius des Markstrahls.

II. Periode der Verdickung.

Das Wachsthum in die Dicke wird ausschliesslich durch die Thätigkeit der Cambialschicht der Gefässbündel bewirkt, und zwar nicht bloss in radialer Richtung durch die Fortbildung der Innenrinde einerseits und der Holzbündel anderseits, sondern auch in tangentialer Richtung durch die Entwicklung von Parenchym (secundärem) innerhalb ihrer Gewebe, welches theils von den Markstrahlen, theils von dem Bastparenchym auszugehen scheint (pag. 292). Bemerkenswerth und charakteristisch ist für diese Periode in Bezug auf das Cambium der Gefässbündel das Vorherrschen der Längstheilung, die Bildung von Holzfasern und Gefässröhren einerseits, jene von aus Siebröhren, Siebfasern und Cambialfasern bestehenden Bündeln anderseits. An der Grenze der Aussenrinde in die Mittelrinde entsteht eine Schicht von Bildungsgewebe, welches durch Längstheilung das die Epidermis verdrängende Periderm erzeugt. Der Umfangzunahme folgt dieses Gewebe sowie jenes der äusseren Strata der Aussenrinde durch Längentheilung in radialer und durch Streckung der einzelnen Zellen in tangentialer Richtung. Die Mittelrinde verhält sich mehr passiv, gleichsam als Ausfüllungsgewebe. Sie folgt der Umfangzunahme vorzüglich durch Streckung in tangentialer Richtung, daneben durch Längentheilung in radialer Richtung und vielleicht, wie das Vorkommen von einzelnen mit flüssigem Protoplasma gefüllten Zellen und schmalen, aus kleinen, einen ähnlichen Inhalt einschliessenden Zellen bestehenden Zellcomplexen mitten unter den gewöhnlichen Complexen zu beweisen scheint, auch durch partielle Neubildung.

Gleichzeitig mit diesen Vorgängen findet in gewissen Geweben die Ablagerung secundärer Verdickungsschichten und Verholzung statt.

Uebersicht.

Zum Schlusse stelle ich die wichtigsten Resultate meiner Untersuchungen in Kürze zusammen.

1. Die Wurzel von *Convolvulus arvensis* erzeugt Sprosse aus Adventivknospen; letztere entstehen frei, ohne Einfluss der Gefässbündel der

Wurzel, aus einzelnen Zellen oder Zellencomplexen der Mittelrinde. Die auswachsende Knospe setzt sich durch den ihr entsprechenden Markstrahl in Verbindung mit der Markscheide der Wurzel.

2. Die echten Knospen der Sprosse sind mit einer Epidermis versehen, welche Spaltöffnungen besitzt und mit einer Cuticula bedeckt ist. Erstere verschwinden mit der Streckung der Knospe zum Spross.

3. Das Verhalten der Parenchymzellcomplexe der Mittel- und Innenrinde von *Convolvulus arvensis* lässt vermuthen, dass die Intercellularsubstanz nicht ein Absonderungsprodukt der Zellen ist, sondern durch Umwandlung und Verflüssigung der Mutterzellhäute gebildet wird [1]).

4. Die Milchsaftgefässe von *Convolvulus arvensis* entstehen entweder direkt aus Cambialzellen (Innenrinde) und stellen anfangs mit Milchsaft gefüllte Siebröhren dar; oder sie entstehen aus senkrechten Reihen von mit Milchsaft gefüllten Parenchymzellen (Mittelrinde). In beiden Fällen stellen sie mehr weniger vollendete Fusionsgebilde dar.

Es kommen aber auch nicht verschmolzene Milchsaftzellreihen und sogar einzelne mit Milchsaft gefüllte Parenchymzellen (Milchsaftzellen) vor.

Bei *Convolvulus arvensis* sind daher die Milchsaftgefässe weder identisch mit den Baströhren, noch entstehen sie aus Intercellularräumen.

Nur die Milchsaftgefässe der Innenrinde sind vom Cambium abhängig, jene der Mittelrinde und des Markes entstehen unabhängig von diesem.

5. Baströhren kommen nur in den Wurzelsprossen der Ackerwinde vor. Sie entstehen hier durch die Verschmelzung von senkrechten Reihen gestreckter Parenchymzellen, welche aus einer Cambialfaser durch wiederholte Quertheilung und folgende Streckung jeder Tochterzelle hervorgegangen sind. Sie werden nur einmal im Leben des Sprosses gebildet.

6. Im Herbste kommt Amylum in allen parenchymatischen Geweben der Mittelrinde, des Markes und der Innenrinde vor und bildet den fast ausschliesslichen Inhalt ihrer Zellen; im Winter (Dezember, Januar) ist das Amylum aus diesen Geweben entweder ganz oder zum grossen Theile geschwunden, neben ihm oder an seiner Stelle treten flüssige und geformte Proteinstoffe auf.

Das Herbstamylum differirt in Form, Grösse etc. von jenem des Winters.

7. Die geformten Proteinstoffe (Proteinkörner, Proteinbläschen) finden sich in den parenchymatischen Zellen der Mittelrinde, vorzüglich häufig aber in den gleichen Zellen der Innenrinde sowie in den jugendlichen Siebröhren (resp. Milchsaftgefässen).

8. Im Milchsafte kommen neben kleinen eine lebhafte Mollecularbewegung zeigenden Körnchen grössere Bläschen vor, welche die Träge eines Chromogens zu sein scheinen.

Wien, im Februar 1863.

---

[1]) Vergl. Sanio, Einige Bemerkungen über den Bau des Holzes. Bot. Zeitg. 1860. St. 24. p. 20[illegible]

Erklärung der Tafeln.

Tafel VI.

Fig. 1. Stück eines Wurzelsprosses mit einer Knospe, etwas vergrössert. *B.* Längenschnitt durch ein solches Stück, um den Verlauf der Gefässbündel zu zeigen, stärker vergrössert. Bei *a* ein kleines Knöspchen in der Achsel des die grosse Knospe stützenden Niederblattes.

„ 2. *A.* Stück einer Wurzel mit zwei Adventivknospen. *B.* Ein ähnliches Stück mit einer hervorbrechenden Adventivknospe *a* und einer noch unter der Oberfläche der Wurzel versteckten *b*.

„ 3. Partie aus einem Querschnitt durch die Wurzel. *m* Parenchym der Mittelrinde. *b* die Baströhrenbündel des Sprosses vertretende Zellenreihe. *vl* Milchsaftgefässe. *k* Krystallkammerfasern. *c* Cambium. *h* Holztheil der Gefässbündel. Vergr. $^{270}/_{1}$.

„ 4. Partie eines radialen Längenschnittes durch die äussersten Partien des Sprosses. *a* Epidermiszellen mit verdickten Aussenwandungen. *b* Aussenschicht des Mittelrindenparenchyms. Vergr. $^{270}/_{1}$.

„ 5. Dasselbe aus der Wurzel. *a* Peridermzellen. *b* Peridermmutterzellen. *c.* Aussenschicht der Mittelrinde. Vergr. $^{270}/_{1}$.

„ 6. Epidermis des Sprosses von der Fläche gesehen. Vergr. $^{170}/_{1}$.

„ 7. Epidermis der Knospenspitze von der Fläche gesehen. *x x* entstehende Spaltöffnungen. Vergr. $^{270}/_{1}$.

„ 8. Partie aus dem Querschnitte durch einen Spross. *b* verholzte, *b'* unverholzte Baströhren, die übrige Bezeichnung wie bei Fig. 3. Vergr. $^{250}/_{1}$.

„ 9. 10. Spaltöffnungen der Knospe in verschiedenen Entwicklungszuständen. Vergr. $^{500}/_{1}$. Fig. 10 stärker vergrössert. *a* Stomazellen. *b* die dieselben umgebenden Epidermiszellen. *o* Spaltöffnung.

„ 11. Schematische Darstellung, siehe pag. 264.

Tafel VII.

Fig. 1—10. Parenchymzellcomplexe aus der Mittelrinde, 1—8 durch Fäulniss, 9 durch Kochen in Aetzkali isolirt. Vergr. $^{150}/_{1}$. Fig. 10 stärker vergrössert.

„ 11. Amylumkörner. *a—h* Herbstamylum, *i—o* Winteramylum (1863).

„ 12. Proteinkörner aus den Zellen des Parenchyms der Innenrinde.

„ 13. Krystallkammerfasern.

„ 14. Partie aus dem Parenchym der Markstrahlen der Innenrinde durch Kochen im Wasser isolirt. Die oberste Zelle ist in vier Kammern getheilt, wovon eine mit Proteinkörnern, die anderen mit je einer Krystalldruse gefüllt sind.

Fig. 15. Krystallkammerzelle (k).
„ 16—19. Milchsaftzellreihen aus der Innenrinde. Vergr. $^{150}/_1$.
„ 20. Verzweigte Milchsaftzellreihe mit anstossenden Cambialzellen. Vergr. $^{250}/_1$.
„ 21. Isolirter Milchsaftschlauch mit aus der Oeffnung der Scheidewand heraustretendem coagulirten Inhalt. Vergr. $^{150}/_1$.
„ 22. Zwei aneinander stossende Milchsaftschläuche mit coagulirtem in Portionen getheilten Inhalt. Die Portion *x* gehört sowohl der oberen als der unteren Zelle an. Vergr. $^{150}/_1$.
„ 23. Milchsaftröhre mit Ringbildungen zum Beweise, dass sie aus der Verschmelzung von übereinander stehenden Zellen (Schläuchen) entstanden ist. Vergr. $^{460}/_1$.
„ 24. Stück eines Milchsaftschlauches mit deutlicher Oeffnung in der Scheidewand. Vergr. $^{270}/_1$.
„ 25. Querschnitt durch ein Milchsaftgefäss (*v l*) der Mittelrinde.
„ 26. Stück einer Siebröhre (resp. eines Milchsaftschlauches) nach der Behandlung mit Cochenilleauszug. Innerhalb der zarten äusseren Membran, die oben in eine schief gestellte Verdickung endet, liegt die contrahirte, spiralig gefaltete Innenhaut (Primordialschlauch), welche früher den Inhalt umschloss. Vergr. $^{250}/_1$.

Tafel VIII.

Fig. 1—7. Entwickelte Baströhren. Vergr. $^{150}/_1$. Fig. 7. Vergr. $^{800}/_1$.
„ 8—10. Unentwickelte Baströhren mit körnigem Inhalt und Scheidewänden. Fig. 8, 9. Vergr. $^{150}/_1$. Fig. 10. Vergr. $^{460}/_1$.
„ 11. Siebröhren. Vergr. $^{460}/_1$.
„ 12. Siebfaser. Vergr. $^{460}/_1$.
„ 13—15. Theile von Siebröhren. Vergr. $^{250}/_1$.
„ 16. Theile von Siebröhren mit scheibenförmigen Verdickungswülsten.
„ 17. Ein ringförmiger Verdickungswulst aus einer Siebröhre. Stark vergrössert.
„ 18. Durch Kochen im Wasser vollkommen isolirte Verdickungswülste von Siebröhren.
„ 19. Eine isolirte Zelle aus dem Parenchym der Innenrinde nach der Behandlung mit Jodsolution, verdünnter Schwefelsäure und Cochenilleauszug. Der Primordialschlauch ist zurückgezogen und umschliesst die wie in einem Netzwerke des Proteininhalts eingeschlossenen Stärkekörner.
„ 20—25. Zellcomplexe aus der Innenrinde durch Kochen im Wasser isolirt.
„ 26. Bündel jugendlicher Holzfasern mit beginnender Tüpfelbildung.

Beiträge zur Mycologie.

Von

Stef. Schulzer v. Müggenburg.

Mit einer Tafel. (Tab. IX.)

Vorgelegt in den Sitzungen vom 4. März und 1 April 1863.

---

1. *Dothidea Ribesia* Fr.

Fresenius liefert wohl hinlängliche Belege für seinen Ausspruch dass es in der Pilzkunde misslich sei, sich auf ältere Angaben zu verlassen, daher alles wieder neu untersucht werden müsse. In demselben Sinne äussert sich Bonorden und jeder practische Forscher macht nur zu bald ähnliche, wenig tröstliche Wahrnehmungen.

Schon früher [1]) besprach ich die unbegreifliche Oberflächlichkeit, mit welcher man *Ditiola* als Basidiospore beschrieb und dabei dennoch Hedwig's Abbildung mit sehr deutlichen, achtsporenigen Schläuchen citirte. Seit der Zeit suchte ich manchen Pilz, den die Autoren als höchst gemein vorkommend bezeichnen, nach ihren Beschreibungen vergebens; z. B. sah ich, wie aus den Verhandlungen des vorigen Jahres, Seite 795, zu entnehmen ist, *Tubercularia vulgaris* Tode, *Penicillium glaucum* L. und *Mucor caninus* P. nie; und so könnte ich noch mehr sehr gemeine Pilze nennen, an deren Identität Zweifel aufsteigen müssen, sobald man sich bei ihrer Bestimmung gewissenhaft nach den Autoren halten will, was am Ende denn doch sein sollte. Von den wenig genau bekannten, obschon nirgends raren Pilzen wähle ich zur vorliegenden Mittheilung die *Dothidea Ribesia* Fr., *Sphaeria Ribesia* P.

Da dieser wohl gewöhnlich, jedoch nicht immer, am Zweige überquer hervorbrechende, elliptische, seltner kreisrunde, immer oben eingerückte, also die Hysterienform nachahmende Pilz im Winter und Frühjahre schwerlich irgendwo fehlt, wo Johannisbeeren gepflanzt werden, so kann ich dessen Beschreibung gleich beim innern Bau beginnen.

---

[1]) Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, Band X, Seite 321.

Das in den Bast eindringende Mycelium besteht aus dunkelbraunen, knorrigen, septirten, derben, nur unter Wasser durchscheinenden Hyphen, wie man sie etwa beim *Helminthosporium* und ähnlichen Hyphomyceten antrifft.

Die grossen Zellen des darüber entstehenden, auch inwendig schwarzen Stroma sind strahlig gelagert. In der Jugend, ja selbst noch bei halbentwickelten Exemplaren, sieht man in demselben grössere und kleinere unregelmässige Höhlen — Spermatienbehälter — deren Wände mit eckigen, farblosen Zellen bekleidet sind, welche Schleim und kleine, cylindrisch-ovale, hyaline Spermatien in grosser Menge erzeugen, während über ihnen, unter der Pilzoberfläche, durch Entfärbung der dortigen Zellen, eine weissliche Schicht — die künftige Säckchenlage — entsteht. Schleim und Spermatien verschwinden später bei zunehmender Ausbildung der Schläuche.

Die Säckchen sind in ihren ersten Entwicklungsstufen nichts weiter als verkehrt, eiförmige oder ellypsoidische Räume im Stroma, anfangs mit weissgrauen, also entfärbten Zellen, die sich dann zu verbundenen cylindrischen Schläuchen umformen. Später trennen sich letztere von einander, ziehen sich abwärts zusammen, wodurch sie die an der Basis mit einem Knöpfchen versehene Keulenform erhalten und in dem mittlerweile daselbst angesammelten, sehr feinkörnigen, hyalinen Stratum fussend, die Sporen erzeugen. Diese, deren ich nie über sechs in einem Schlauche fand, sind wasserhell, spindelförmig, manchmal gekrümmt, zuerst einfach mit Oeltropfen und körnigem Plasma, dann in der Mitte septirt, geschnürt und fast rein, endlich dreimal getheilt, an den Theilungsstellen gekerbt und ohne einen bemerkbaren Inhalt.

Diesen Pilz untersuchte ich wiederholt, und zwar liegen Jahre zwischen der ersten und letzten Untersuchung, aber immer ergab sich dasselbe Resultat. Paraphysen sind keine vorhanden, wenn auch Nees senior sogar ihre Gestalt angibt. Uebrigens bezeichnet er die Schläuche als kurzkolbig und die Sporen als kurz eiförmig!

Man sieht, dass Fresenius eben nicht Unrecht hatte, über seine gelehrten Vorgänger den Stab zu brechen. In Betreff des weissgrauen Kerns der Säckchen sagt derselbe Autor[1]): „Beim ersten Augenblicke glaubt man eine eiförmige Masse aus gestreckt-zelliger Substanz vor sich zu haben, wie auch Person nebst Albertini und Schweinitz den Kern der Perithecien dieser Art sich vorgestellt zu haben scheinen." Jetzt zeigt es sich, dass diese Forscher doch ganz gut sahen.

Nun entsteht die Frage, wohin dieser Pilz einzutheilen wäre, denn zur Gattung *Dothidea* Fr., welche freilich nach Bonorden ganz vom Neuen untersucht werden muss, weil sie — wie Bail völlig richtig bemerkt — lange Zeit ein Asyl für wenig gekannte Pilzformen abgeben musste, kann

[1]) Ich halte mich bloss deshalb länger bei Nees auf, weil er meines Wissens der Einzige ist, der eine Analyse dieses Pilzes veröffentlichte.

sie nach den derzeitigen Diagnosen nicht gehören. Fries sagt allerdings „absque proprio perithecio", was gut stimmt, aber er sowohl als seine Nachfolger machen Paraphysen und einfache Sporen zur Bedingung. Bonorden schränkt letztere überdiess auf runde oder ovale Formen ein. Uebrigens fordert er und nach ihm Bail für *Dothidea* balbrunde Säckchen, was vielleicht eine etwas zu sehr einschränkende Uebersetzung vom „*cellulae subrotundae*" des Dr. Fries ist, welches allenfalls mit „rundlich" gegeben, auf den besprochenen Pilz anwendbar wäre.

Obschon auch *Pyrenodermium* Bon. keine eigentlichen Pyrenien hat, sondern diese aus der Substanz des Stroma bestehen, so könnte unser Pilz doch überhaupt nicht zu den Pyrenomyceten eingetheilt werden, weil ihm die Bekleidung der Innenwand mit einer zarten Schicht fehlt, wenn Bonorden bei den *Sphaereacei compositi* nicht selbst Ausnahmen zuliesse, indem er sagt, dass es viele Arten gibt, bei welchen nur am Grunde der runden oder ovalen Höhle des Pyreniums sich ein *Stratum cellulosum* befindet, von welchem die Schläuche und Paraphysen entspringen. Die Gattungen, zu welchen diese abnormen Arten gehören, gibt er nicht an, doch darf man annehmen, dass er keineswegs bloss das so gebaute *Kentrosporium* Wallr. vor Augen haben konnte, da dieses eben nicht viele Arten zählt.

Bis zur genauen Untersuchung, wenigstens einer namhaften Zahl von Sphäriaceen, Dothidea und verwandten Gebilden, wo dann eine neue Classification derselben sicherlich als unabweisliches Bedürfniss sich herausstellen wird, mag dieser Pilz mit den nöthigen Bemerkungen dort bleiben, wo er bisher stand, oder nach ältern Mykologen zu *Pulvinaria* gestellt werden, denn obwohl beides falsch ist, halte ich es doch bei unserer völlig ungenügenden Kenntniss dieser zahlreichen Pilze für voreilig, schon jetzt daraus eine eigene Gattung zu bilden.

2. ***Aecidium*** P.

Wie bei der sogenannten *Dothidea Ribesia* Fr. die Schläuche aus Zellen entstehen, so beim *Aecidium* die Sporen, denn ich habe keine Ursache, zu glauben, dass die übrigen Arten in dieser Beziehung vom *Aec. Violae* Schum. und *Aec. rubellatum α. Rumicis* Rabh., deren Untersuchung mich zu obiger Entdeckung führte, abweichen werden.

An dem Orte des Blattes, Stieles oder Schaftes, wo ein *Aecidium* entstehen soll, bildet sich zuerst eine Geschwulst oder Pustel. Schneidet man diese durch, so sieht man, dass der ganze Körper aus lauter völlig gleichartigen, eckigen, fest verbundenen Zellen besteht.

Im weitern Verlaufe der Entwicklung lösen sich die im Mittelraume befindlichen sowohl von jenen am Umfange, als auch von einander ab, und bekommen eine runde Gestalt, während welcher Metamorphose sie sich auch färben, mit einem Worte: zu Sporen umwandeln, indessen die äussern im frühern Zustande verharren und gleichsam eine Hülle bilden, welche

am Ende oben, sammt der Pflanzenepidermis reissend, die bekannte Schalenform erhält, wonach die freigewordenen, nun gereiften Sporen verfliegen.

Dass letztere häufig vor dem Eintritte voller Reife concatenirt angetroffen werden, ist nun wohl leicht erklärbar und wird besonders dort beobachtet, wo, wie beim *Aecidium Violae*, die Urzellen in aufrechten Reihen geordnet erscheinen. Die Zelle in der Basis hat über sich eine Anzahl zusammenhängender Sporenzellen, wie etwa *Hormiscum*.

Nach Bonorden bilden sich bei den Aecidiaceen die Sporen auf einer pflasterförmig vereinigten, einfachen Lage von Zellen dem Stratum proliferum. Dieses ist auch beim *Aecidium* richtig, wenn man sich nur nicht vorstellt, dass das Stratum früher entsteht, und dann erst Sporen bildet; denn es ist wohl kaum daran zu zweiflen, dass die mit dem Mycelium nächst verbundenen, unverändert bleibenden Umfangszellen, besonders jene der Basis, den sich entwickelnden Sporen das Plasma zuführen, somit wirklich die Function eines Stratums verrichten.

3. *Schizophyllum commune* Fr.

Da der Bau dieses in allen Erdtheilen anzutreffenden Schwammes nach Bonorden's Angabe noch nicht erforscht ist, unterzog ich mich diesem Geschäfte.

Die Lamellen sind in fächerförmige Partien getheilt, die nur an der Basis mit den angrenzenden zusammenhängen, gegen den Rand zu aber sich merklich von ihnen entfernen. Es geht nämlich bei jeder Partie vom Grundstücke ein schon ursprünglich durch eine feine Spalte getrenntes Blättchenpaar ab, und läuft, sich immer weiter von einander entfernend und dabei die Bänder nach innen einrollend, bis zum Hutrande. Dieses sind bei jeder Partie die stets einfachen Einfassungslamellen, deren Aussenseite steril, die innere fruchtbar ist[1]). Wie sie sich hinlänglich von einander entfernen, dass ein zweites, jedoch mit den sterilen Flächen an einander gefügtes Lamellenpaar dazwischen Platz hat, entsteht dieses, spaltet sich nach und nach und rollt sich gegen die fruchtbaren Seiten, also in entgegengesetzter Richtung ein. Bei weiterer Entwicklung entsteht zwischen diesem und dem Randblättchen wieder auf jeder Seite ein neues, eben so beschaffenes Paar, und so geht es bis zum Hutrande fort, wodurch sich in der Hauptpartie wieder kleinere Partien bilden, die an jeder Seite durch eine einwärts gerollte Lamelle begrenzt sind und in der Mitte zwischen der Basis und dem Rande des Schwammes gewöhnlich drei, nahe am Hutrande aber eine noch unvollkommen entwickelte Doppellamelle einschliessen.

Sowohl die Haupt- als die Nebenpartien sind am Hutrande durch entsprechende Einbuchtungen markirt. Das dünne Fleisch des Hutes beschränkt

[1]) Nur beim Entstehen des Schwammes sieht man die Rücken der Einfassungslamellen zweier Nachbarpartien lose an einander gefügt, worauf ich jedoch — weil sie sehr bald für immer von einander scheiden — der deutlichern Versinnlichung wegen, hier nicht zu reflectiren mir erlaubte.

sich bei jeder Hauptpartie seitlich bloss bis zu den Einfassungsblättern und nur an der Basis stossen alle Lappen zusammen. Die Zwischenräume zwischen den Partien sind fleischlos, aber durch den die ganze obere Fläche des Schwammes bekleidenden Filz überdeckt, somit alle Theile zu einem Ganzen, nämlich dem Hute verbunden.

Von der Basis laufen, das Fleisch bildend, wellenförmige, dicht aneinandergeschlossene, wenig ästige, sehr weitschichtig septirte, färbige, aber doch gut durchsichtige Hyphen zum Hutrande. Jene davon, die sich an der Hutoberfläche befinden, wenden sich nach auswärts, werden weiss, hyalin, äusserst verbogen und bilden, sehr locker verwebt, den weissen Filz.

Die Hyphen, woraus die Lamellen bestehen, sind eine Fortsetzung jener des Fleisches und eben so beschaffen. An der fruchtbaren, einwärts gerollten Fläche erheben sich von diesen Längshyphen senkrecht viel dünnere und bilden — an den Enden zu Basidien anschwellend — ein Hymenium verum. Die Basidien sind viersporig, die Sterigmata, wenn sie ja vorhanden sind, sehr kurz, denn bei 390maliger Vergrösserung sah ich noch keine; die Sporen sehr klein, einfach, cylindrisch-oval, weiss, hyalin.

Auf der entgegengesetzten sterilen Lamellenfläche wenden sich die äussersten Hyphen nach aussen, wo sie entfärbt, verschiedenartig verbogen und lose in einander verflochten, einen weissen Filz bilden, der jenem am Hute ähnlich, jedoch weit niedriger und weniger auffallend ist.

Bischoff bildet kurze Basidien, deren auch Andere erwähnen, und kugliche Sporen an überaus langen Sterigmaten ab. — In Zwischenräumen von mehreren Jahren wiederholt vorgenommene Untersuchungen berechtigen mich, alles dieses für irrig zu erklären.

4. *Ascospermum* Schulzer.

Wenn sich auch das Sporendonema *Casei* des Desmazières nicht als ein Pilz bewährte, der in einem wirklichen, nackten Schlauche Sporen erzeugt und diese ausstosst, muss doch die Vorstellung eines so beschaffenen Gewächses jedenfalls eine kühne Idee genannt werden, und siehe da, sie erweiset sich als eine gut begründete! *Sporoschisma* Berkeley et Broom und mein *Ascospermum* sind unzweifelhafte Belege dafür.

Hierdurch erhält die Bonorden'sche Ordnung *Mucorini* eine neue, zwischen *Crateromycetes* und *Mucores* einzuschaltende

Familie **Sporoschismei** Schulzer.

Freie Schläuche, welche im Innern Sporen erzeugen und zur Zeit der Reife bei der sich öffnenden Spitze hinausstossen.

Gattung 1. ***Sporoschisma*** Berk. et Br. Sporen concatenirt, cylindrisch, beiderseits abgestutzt.

Gattung 2. ***Ascospermum*** Schulzer. Die concatenirten Sporen oval, zweifächerig.

Ascospermum Platani Schulzer. Im Winter auf der Unterseite dürrer, übrigens trocken liegender, nicht faulender Blätter der Platane. Anfangs kommen einzelne Schläuche zerstreut vor, dann mehrere, endlich entstehen hie und da Häufchen von einigen Linien Breite und Länge, die aus lauter über einander liegenden, im trockenen Zustande grossentheils straffen Schläuchen bestehen. Diese sind fadenförmig, 1—3''' lang, im Verhältnisse dünn, beiderseits zugespitzt, selten etwas aufrecht, sondern meistens liegend, weiss, glänzend, vergrössert im Aussehen Asbestfäden sehr ähnlich, nass hyalin. Sie erzeugen innerlich die anfangs farblosen, dann ziemlich dunkelbraunen, jedoch durchscheinenden, concatenirten, stellenweise auch angehäuften, mittelgrossen, ovalen, einmal septirten und in der Mitte gekerbten Sporen in ansehnlicher Zahl. Ihr Ausstossen und jenes des gleichzeitig in Menge entstehenden, weissen, körnigen Schleimes durch die sich hiezu öffnenden Schlauchspitze geschieht nicht auf einmal, denn ich traf viele Schläuche an, die nur zur Hälfte entleert waren.

Zwischen diesen fruchtbaren Schläuchen sieht man ganz ähnliche, aber viel dünnere, unfruchtbare, häufig in Bündeln. Da ich jedoch Schläuche mittlerer Dicke mit jungen noch ungefärbten Sporen antraf, so glaube ich umsomehr, dass bei dieser Art gar keine unfruchtbaren Schläuche bestehen, sondern nach und nach alle sich entwickeln und Sporen erzeugen, weil der Pilz ursprünglich vereinzelt wächst und eigentliche Hyphasmata, bei denen fruchtbare und unfruchtbare Fäden gemischt erscheinen, nie vorkommen.

Obschon die Schläuche im Allgemeinen einfach sind, sah ich doch einen eben entstandenen nahe an der Basis sich in drei Fäden zertheilen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Dothidea Ribesia* Fr.

a) Natürliche Grösse, b) schwach vergrössert; c) ein verticaler Querschnitt in reifem Zustande 105mal, d) ein Stück desselben vor der völligen Ausbildung 210mal, e) Schläuche und Sporen unter Wasser 390mal vergrössert, nebst drei stärker vergrösserten Sporen; f) ausser der Mitte geführter Längenschnitt eines unreifen Exemplars 30mal vergrössert, wo man, ausser den Spermatienhöhlen auch die über ihnen entstehende Säckchenschicht sieht; endlich g) das Mycelium nebst einem Theile eines Spermatienbehälters nach grösstentheils ausgespülten Spermatien 390mal unter Wasser vergrössert.

Fig. 2. *Schizophyllum commune* Fr.

a) Zwei Lamellen-Hauptpartien, beiläufig in der Mitte zwischen Basis und Hutrand und b) eine derselben nahe, am Hutrande vertical durchschnitten, schwach vergrössert; c) Hyphen des Hutfleisches an der obern Fläche emporsteigend und den Filz bildend; d) Lamellenhyphen bei 1 auf der eingerollten Fläche das Hymenium, bei 2 auf der sterilen den Filz formend; endlich e) Sporen, alles 390mal unter Wasser und f) eine Spore stärker vergrössert.

Fig. 3. *Ascospermum Platani* Schulzer.

a) Nat. Aussehen der Häufchen, die sich auf dem Blatte wie fremdartige, angeschwemmte Körperchen ausnehmen; b) 30mal trocken vergrösserte Fadenschläuche einzeln und in Bündeln; c) 390mal unter Wasser vergrösserte Fadenschläuche, und zwar: 1. ein Bündel unfruchtbarer; 2. ein fruchtbarer mit noch ungefärbten Sporen; 3. ein solcher reif, ganz voll, und 4. ein halbentleerter; endlich d) ein Stück ausgestossener Sporenkette nebst Sporen, worunter eine angetroffene, abnorm gebildete, einfach-ovale.

Beiträge
zur
Kenntniss der Panorpiden-Larven.

Von

Friedrich Brauer.

Mit zwei Tafeln (Tab. XIII—XIV).

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1862.

Die richtigen Grenzen der Familie *Panorpidae* bestimmte Klug in seiner ausgezeichneten Abhandlung hierüber. Die Abtrennung der Gattung *Nemoptera* von den Panorpiden ist das wichtigste Resultat seiner Untersuchungen. — Obschon Klug von den früheren Ständen (Larven und Nymphen) der genannten Familie nichts wusste, wurde durch die theilweise späteren Entdeckungen derselben seine Ansicht in keiner Weise beirrt.

Die Panorpiden bilden in Bezug auf ihre früheren Stände eine scharf abgegrenzte Gruppe und sind in keiner Weise mit den Nemopteriden verwandt; denn die Mundtheile der letztern sind im Larvenzustand zum Saugen nach dem Typus von *Myrmeleon* gebaut, bei den vollkommenen Thieren dagegen unter einander nicht, wie bei den Panorpen, verbunden, sondern von der Basis an frei. Die Mundtheile der Panorpiden-Larven sind, gleich denen ihrer Imagines, zum Beissen und Kauen wie die der Sialiden und Phryganeiden eingerichtet.

Die Panorpiden scheinen eine vermittelnde Gruppe zwischen den beiden letzteren Familien zu bilden, man kennt jedoch keine Uebergangsform zu einer dieser beiden. Die Larven geben ebensowenig Anhaltspunkte als die Imagines, ja sie sind so auffallend von den Rhaphidien-, Sialiden- und Phryganiden-Larven verschieden, dass man sie eher für Tenthrediniden- oder Lepidopteren-Raupen halten könnte, als für Larven einer zwischen obigen Gattungen stehenden Familie. — Die theilweise verwachsenen Mundtheile der vollkommenen Insekten nähern die Panorpiden etwas den Phryganeiden, sowie ihre Larven durch die Analogie mit Schmetterlingsraupen

auf eine Verwandtschaft mit den Phryganeiden hindeuten. Im Flügelgeäder lässt aus letzterer Familie die Gattung *Rhyacophila* den besten Vergleich zu, bei der auch die Hinterflügel nicht stark faltbar sind. Die Legeröhre der Weibchen kann als entfernte Aehnlichkeit mit *Boreus* hervorgehoben werden, sowie die Bildung der Beine mit den Spornen und Dornen, der keilförmige Brustkasten mit den langen Hüften die Panorpiden weit mehr den Phryganiden, als den plumpen Sialiden nähern. — Man kennt zwischen den Panorpiden, Sialiden und Phryganeiden keinen so schönen Vermittler der extremen Formen, wie diess *Mantispa* zwischen den Rhaphidien und Megalopteren, freilich zum grossen Theil nur scheinbar, ist. — Auch die ausländischen Gattungen *Euphania* Newm., *Merope* Newm. und *Chorista* Klg. bilden nach keiner Seite hin einen Uebergang, wenn man nicht etwa die Verkürzung des Mundes bei *Chorista* dafür ansehen will. In der Aufeinanderfolge der Phryganeiden, Sialiden (inclus. *Rhaphidia*), Panorpiden und Megalopteren herrscht daher bei den verschiedenen Autoren eine grosse Verschiedenheit. Nach meiner Ansicht sind die Panorpiden nicht so weit von den Phryganeiden zu trennen, wie diess Hagen gethan hat, der sie an das Ende der Planipennien hinter die Sialiden stellt, sie werden dadurch durch alle Megalopteren und Sialiden von den ihnen gewiss näherstehenden Phryganeiden getrennt (Stett. Ent. Z. 1858 p. 133). Uebrigens weiss ich nicht, welches Gewicht Hagen auf diese Eintheilung legt; denn in den „Bernsteininsekten" stellt er die Panorpen unmittelbar vor die Phryganeiden, trennt sie aber durch die Megalopteren von den Sialiden.

Es sind zwei wesentliche Punkte zu beachten, durch welche ich mich bestimmt fühle, Phryganeiden und Panorpiden einander nahe zu rücken und zwar erstens, der Bau der Beine und des Thorax der Imagines bei den Panorpiden, den kein anderes Neuropteron der Zunft *Planipennia* aufzuweisen hat und der analog den Phryganeiden ist; zweitens die theilweise Verwachsung von Unterlippe und Unterkiefer, die sich der rudimentären Mundbildung der Phryganeiden anreiht. — Für die Verwandtschaft mit den Sialiden sprechen die entwickelten Oberkiefer und das Fehlen des Endlappens der Unterlippe. Doch wenn man die Panorpiden wirklich zwischen Phryganeiden und Sialiden stellt, so kann man nicht umhin in ihnen ein trennendes Glied dieser sonst weit mehr verwandt scheinenden Thiere zu erkennen. Es erscheint ein System weit natürlicher, in welchem auf die Phryganeiden, insbesondere die echten Phryganiden *(Neuronia)* die Gattung *Sialis* folgt — die durch den hinter den Augen erweiterten Kopf den Vermittler zwischen jenen, *Chauliodes* und *Rhaphidia* macht — als wenn zwischen *Sialis* und *Neuronia* die abnorm gebauten Panorpen mit *Bittacus* stehen. Urtheilt man so nach dem Habitus der Insekten, so ist diess wohl richtig, allein eben so wahr ist auch der gleiche Bau der Unterkiefer bei den Panorpiden- und Raphidien-Larven, man findet sogar, dass hierin diese zwei sonst so verschiedenen Gattungen weit ähnlicher sind als *Raphidia*

und *Corydalis* oder *Sialis*. Es wird somit schwer fallen die Panorpen irgendwo anders einzureihen.

Jedenfalls muss man aber die Eintheilung der Neuropteren in Planipennien und Phryganeiden aufgeben, da die Panorpiden, sowie die Sialiden, Megalopteren und Phryganeiden vollkommen gleichwerthe Familien darstellen. Auch sind die Larven der Panorpiden so charakteristisch und von den andern Neuropteren-Larven so abweichend, dass sie die Selbstständigkeit dieser Familie bekräftigen. [1]) — Man hat mit Recht die grosse Analogie der Schmetterlingsraupen mit den Phryganiden-Larven hervorgehoben, mit demselben Rechte könnte man die Analogie der Panorpiden- und Tenthrediniden-Larven besprechen. — Die Analogie ist bei den Bittacus-Larven am grössten, bei den Boreus-Larven am kleinsten. — Der Bau des Kopfes, die Oberlippe und der Clypeus sind denen der Tenthrediniden-Larven sehr ähnlich, ebenso finden sich bei der Bittacus-Larve ganz so gebildete Körperauswüchse wie bei gewissen Tenthrediniden- (Selandria-) Larven. — Es ist daher auch wichtig sie von den letzteren Larven genau zu unterscheiden. — Bei der näheren Untersuchung zeigt sich aber immer mehr die Unähnlichkeit mit jenen Larven, denen sie, flüchtig betrachtet, fast verwandt scheinen, wie diess stets bei Analogien der Fall ist.

Bei der Beschreibung der einzelnen Gattungen werde ich die Analogien besonders hervorheben. — Die Panorpiden-Larven stellen daher neben den Tenthrediniden-Larven eine zweite Form von Afterraupen vor. — Es ist vorzüglich der Bau der Beine, der sie den Raupen nähert, sowie dieser die Phryganiden-Larven davon entfernt. — Die Lebensweise der Panorpiden-Larven ist eine sehr versteckte und zwar ist diess bei denen der Gattung *Panorpa* in so hohem Grade der Fall, dass, trotzdem die Verwandlung und Lebensweise der Larve durch aus Eiern erzogene Individuen genau bekannt ist, man im Freien noch keine Larve aufzufinden im Stande war. — Unter den europäischen Gattungen, deren Verwandlung allein bekannt ist, entfernt sich *Boreus* noch am meisten durch seine Larve — welche abgesehen von ihren sonderbaren Beinen der eines Rüsselkäfers ähnlich ist — während *Panorpa* und *Bittacus* sehr verwandte Larven besitzen. — Beide letzteren Larven besitzen Bauchfüsse, bei *Boreus* fehlen sie oder sind ganz rudimentär. Alle drei Larven stimmen aber in dem Bau ihrer Augen überein, die aus vielen einfachen Augen zusammengesetzt sind. Hiedurch unterscheiden sie sich insbesondere von den Tenthrediniden-Larven, welche jederseits nur ein grosses einfaches Auge besitzen, sowie von den Lepidopteren-Raupen, welche meist sechs, im Bogen stehende, getrennte, einfache Augen haben. Die

[1]) Da die Panorpiden keine, auch nicht die entfernteste Verwandtschaft zu den Megalopteren zeigen, während die Sialiden durch *Raphidia* mit denselben (*Mantispa*) innig verbunden sind, so habe ich auch schon früher die Panorpiden (Neuroptera austriaca) vor die Phryganiden gestellt und auf letztere *Sialis* folgen lassen, als den einzigen Weg bei einer geraden Reihenfolge die natürliche Verwandtschaft von Phryganiden und Sialiden nicht zu verdecken.

Bauchfüsse treten ebenso in einer Anordnung auf, welche nie bei Lepidopteren-Raupen und Tenthrediniden-Larven vorkommt. — Bei den Panorpiden-Larven stehen die Bauchfüsse, wenn sie überhaupt vorhanden, an allen Hinterleibssegmenten mit Ausnahme der beiden letzten, von denen das letzte noch einen besonderen Haltapparat trägt, der bei den andern Larven nicht in der Weise vorkommt. — Bekanntlich ist bei Schmetterlingsraupen stets der erste und zweite Hinterleibsring fusslos und bei Tenthrediniden-Larven fehlen die Bauchfüsse nur am ersten Abdominalsegment oder ganz *(Lyda)*. Die ersteren haben ausser dem Kopf noch 12 Segmente, die letztern 12 oder 13 *(Lyda)*. Bei den Panorpiden-Larven sind stets 13 Segmente vorhanden. Durch diese Angabe ist es sehr leicht eine Panorpiden-Larve von den ähnlichen Raupen und Afterraupen zu unterscheiden.

Die Larven der Panorpiden-Gattungen unterscheiden sich untereinander wieder besonders durch den Bau und die Bezahnung der Oberkiefer, die Form der Beine und durch besondere Körperauswüchse und Bedornung, sowie durch das Vorhandensein oder Fehlen von Bauchfüssen. — Den einfachsten Bau besitzt die Boreus-, den zusammengesetztesten die Bittacus-Larve. — Ich lasse hier die Familien-, Gattungs- und die mir bekannt gewordenen Art-Charaktere (letztere natürlich nur von der Gattung *Panorpa*) der Larven folgen.

Fam. Panorpidae.

Der Körper der Larven besteht aus einem hornigen, vertical gestellten d. i. mit den Mundtheilen abwärts geneigten Kopfe und 13 Segmenten, von denen die drei vordersten, als Brustringe, Beine tragen. Der Kopf ist herzförmig und trägt vorne jederseits scheinbar ein grosses Auge, das aber aus vielen kleinen, dicht gehäuften, einfachen Augen zusammengesetzt ist (wie bei Strepsipteren-Männchen). Zwischen den Augen liegt der dreieckige Clypeus [1]), an den sich eine complicirte Oberlippe anschliesst. Dieselbe ist viel breiter als lang, viereckig und trägt am Vorderrand einen häutigen, schwieligen Theil, der unter die Lippe einstülpbar ist. An diesem weichen Theile sitzt erst der kleine, am Vorderrand ausgebuchtete Anhang, das Appendiculum.

Es sind also vier hinter einander liegende Theile zu unterscheiden: der Clypeus, die Oberlippe, deren häutiger Theil und das Appendiculum. Hinter dem dreieckigen Kopfschild liegen zu beiden Seiten die Scheitelplatten, die aber nicht, wie bei den Lepidopteren-Raupen und Blattwespen-Larven, die ganze Oberseite des Schädels ausfüllen, sondern hinten, gerade dem Clypeus gegenüber ein Dreieck frei lassen, das von einer etwas stärker gewölbten Hinterhauptplatte eingenommen wird. Dadurch, sowie durch die

---

[1]) Bei Schmetterlingsraupen Stirndreieck genannt.

Erhebung des Clypeus ist die Oberfläche des Kopfes uneben, was jedoch bei *Boreus* am wenigsten auffällt. — An den Scheitelplatten liegen vorne seitlich die bereits erwähnten Augen und vor diesen, etwas nach innen und oben die kurzen Fühler. Diese sind drei- oder viergliedrig und bei den einzelnen Gattungen verschieden, am kürzesten und fast rudimentär bei *Boreus*[1], am grössten bei jungen Panorpa- und Bittacus-Larven. Die Mundtheile sind kräftig und zum Beissen eingerichtet. Die grossen hornigen Oberkiefer liegen unter der Lippe und ihren Anhängen, sind dreiseitig und nach den Gattungen verschieden gebaut und bezahnt. Die Unterkiefer sind häutig, sitzen mit breiter Basis am Kinne fest und sind mit der Unterlippe am Grunde verwachsen. Ihr Endtheil ist ungetheilt, dick, fleischig, es stellt das Kaustück vor. Aussen liegt der viergliedrige Maxillartaster an, der aus der fleischigen Basis hervorkommt, ein eigenes Tasterschüppchen ist nicht deutlich zu erkennen. — Die Unterlippe ist häutig und kurz, an ihrem Ende sitzen die kurzen dreigliedrigen Lippentaster, die nur bei *Boreus* etwas getrennt verlaufen, sonst aber wenigstens an der Basis dicht aneinander liegen. Der Endlappen fehlt. Das hornige Kinn ist gerade abgestutzt, sehr breit; an der Unterseite des Kopfes liegt die Unterlippe daher in keinem schmalen Ausschnitt, wie es bei vielen andern Larven vorkommt. Auf den Kopf folgen 13 Segmente, die deutlich abgesetzt sind. Die drei ersten entsprechen den Brustringen und tragen Beine. Letztere sind bei den einzelnen Gattungen verschieden, doch stets kurz, häutig, gerade nach unten abstehend, die einzelnen Glieder in einander einziehbar, das Endglied stabförmig oder konisch, die übrigen cylindrisch. Die Form der Brustringe, sowie die Auszeichnungen dieser und der übrigen Ringe sind nach den Gattungen verschieden. Bei *Panorpa* und *Bittacus* tragen die ersten acht Abdominalsegmente kurze kegelförmige Bauchfüsse. Stigmen finden sich zehn vor. Von diesen gehören zwei dem Brustkasten an. Das erste liegt seitlich am Hinterrand des Prothorax, das zweite seitlich am Vorderrand des ersten Abdominalsegmentes, gehört aber dem Metathorax an (durch den Verlauf seiner Trachea); die übrigen liegen seitlich am Vorderrand des 2. bis 9. Hinterleibsringes. — Aus dem kleinen letzten Ringe ist bei *Panorpa* und *Bittacus* eine grosse viertheilige Haltgabel hervorstreckbar.

Biologie der Gattung Panorpa L.

Man muss hier vor allen zwei verschiedene Larven-Formen unterscheiden: Erstens die Larve in dem Stadium, wenn sie eben das Ei verlassen hat bis zur ersten Häutung und zweitens die Larve von der ersten Häutung bis zur Verpuppung. Letztere Form wird also durch die zweite

[1] Die Fühler sind hier ähnlich wie bei *Phryganea striata* Larven gebaut, denen sie nicht fehlen sondern von Zaddach richtig erkannt und zuerst beschrieben wurden.

Häutung nicht wesentlich verändert und das zweite und dritte Stadium können unter Einem geschildert werden. — Bevor ich zur Beschreibung übergehe, will ich zur Vervollständigung meiner Arbeit einige schon früher mitgetheilte Beobachtungen in Kürze wiederholen. — Dieselben betreffen das vollständige Insekt selbst und die Methode wie man sich überhaupt Panorpa-Larven verschafft, da man dieselben im Freien vergeblich sucht, was seinen Grund wohl darin hat, dass man die richtige Nahrung der Larve in der freien Natur nicht kennt. — Man verschafft sich dieselben aber sehr leicht, indem man das vollständige Insekt fangt und zum Eierlegen einsperrt. Ich nehme hiezu ein grosses Glas, fülle es etwa drei Zoll hoch mit Erde an, die stark feucht sein muss, lege einige kleine Stücke rohes Rinderherz darauf und sperre nun 8 oder 10 Panorpen beiderlei Geschlechts hinein. Sind die Thiere frisch ausgeflogen, so dauert es mehrere Tage bis sie sich begatten. Während der Begattung sitzen beide Geschlechter nebeneinander, mit den Vorderkörpern divergirend. Ich beobachtete oft wie diese Stellung zu Stande kommt. Das Männchen streckt, wenn es in die Nähe eines Weibchens kommt, den Hinterleib ganz aus, schnellt dann mit der offenen Zange des Scherenschwanzes so gegen die Rückenschienen des Weichens, dass die Oberseite der Zange darauf zu liegen kommt. Während das Weibchen so festgehalten wird, gleitet die Zange langsam über die Rückenplatten nach hinten und wendet sich dann seitlich, um die Genitalien an der Unterseite erreichen zu können, dabei drehen sich die Leiber beider so, dass sie seitlich betrachtet, zusammen die Figur eines Achters bilden. Die grössere Sförmige Krümmung trifft den Hinterleib des Männchens. — Die Begattung dauert oft stundenlang. Sehr häufig wird sie wiederholt und ebenso findet man, dass sich ein Weibchen mit mehreren Männchen nacheinander begattet. — Die Imagines erhält man mit Fleisch beinahe einen Monat am Leben, die absterbenden werden sogleich von den überlebenden gefressen. Mehrere Tage nach der Begattung legt das Weibchen in Spalten der feuchten Erde ihre nicht zahlreichen (höchstens 12) Eier zusammen und umgibt sie mit einer zähen Flüssigkeit. Anfangs sind sie weiss, später gelbgrau, trübe und ihr Chorion ist mit netzförmig laufenden Leistchen gezeichnet. Sie sind 1^{mm} lang.

Nach acht Tagen schon brechen die Larven aus den Eiern hervor. Dieselben sind $^2/_3$''' lang und $^1/_3$''' breit. Gleich nach dem Auskriechen sind dieselben weiss mit schwarzen Augen, erhalten aber bald eine grauviolette Farbe. Im Wesentlichen sehen sie den erwachsenen Larven ähnlich, unterscheiden sich aber durch die viel dickeren Fühler und dadurch, dass der 1. bis 7. Abdominalring oben zwei Warzen mit je einer dicken, gegliederten Borste tragen, wie solche, aber grössere auch am 8. bis 10. Bauchringe (zwei am 8. und 9., eine am 10.) sitzen und hier aber in allen Stadien der Larve verbleiben, während jene mit der ersten Häutung abgeworfen werden. — Unter den Gattungscharakteren steht die Bezahnung der Oberkiefer in

erster Reihe. Dieselbe bleibt konstant in allen Häutungen, ich beschreibe sie daher gleich mit der erwachsenen Larve.

Die Panorpen-Larven zeigen den bei der Familie geschilderten Bau des hornigen Kopfes am deutlichsten. Derselbe ist dunkelbraun, der weiche vordere Theil der Oberlippe und der Vorderrand des Anhanges sind weiss. Die Oberkiefer sind kräftig, hornig, dreiseitig, ihre etwas einwärts gebogene Spitze ist stumpf; am Innenrande, näher der Spitze als dem Grunde sitzt ein kurzer, stumpfer Zahn und auf ihn folgt ein noch kürzerer ebensolcher Zahn, nach welchem der Kiefer bedeutend breiter wird. Die Innenfläche unter diesen Zähnen ist leicht concav. — Die Unterkiefer haben eine breite Basis, welche mit der Unterlippe häutig verbunden ist. Man kann an jenen den Stiel und die Angel als zwei im Winkel zusammenlaufende Theile unterscheiden. Letztere ist etwas hornig und trägt ein rundes häutiges Kaustück, das vorne und am Innenrande mit sehr kurzen Spitzen besetzt und rauh ist. Aussen liegt an diesen Theilen der Kiefertaster, der viergliedrig ist; seine drei ersten Glieder sind fast gleich lang, cylindrisch, werden allmälig dünner und das letzte ist kegelförmig. Die Lippentaster stehen dicht nebeneinander, sind kurz und dick mit zwei cylindrischen Grund- und einem kegelförmigen Endgliede, das so lang ist als die beiden Grundglieder zusammen. — Die Fühler sind deutlich hervortretend. Ihre beiden ersten Glieder sind kurz, dick, cylindrisch, das 3. ist dünn und doppelt so lang, am Grunde cylindrisch, gegen das Ende etwas verdickt und somit schwach keulenförmig, das 4. Glied ist schmal, leicht spindelförmig oder cylindrisch, bei ganz jungen Larven am Ende mit drei kurzen Spitzen besetzt. —

Die grossen Augen, deren Bau bereits eingangs geschildert wurde, liegen hinter und etwas unter den Fühlern, vollkommen an den Seiten des Kopfes. Sie sind licht eingesäumt und geben der Larve dadurch ein Abenteuerliches Aussehen. An der Lippe, dem Clypeus, den Scheitel- und Hinterhauptplatten stehen einzelne borstige Haare. — Der Kopf ist mit dem ersten Brustring nicht eng verbunden, indem die Zwischenhaut ziemlich weit ist. Seitlich unten liegt in ihr eine feine, leicht gebogene Hornleiste der Länge nach. Das Pronotum ist hornig, breiter als lang, vierseitig, an seiner hintern Ecke liegt jederseits das erste Luftloch. Die übrigen Brustringe sind oben häutig und tragen nur einzelne kleine Hornschilder, ein grösseres mittleres und zwei seitliche kleine, auf denen einzelne kurze Borstenhaare stehen. Diese Schilder sind bei den einzelnen Arten etwas verschieden geformt. — Die Beine sind kurz, die Hüften dick kegelförmig, die Schenkel cylindrisch mit einem schmalen aber deutlichen hornigen Ring am unteren Ende. Die Schienen sind cylindrisch und zwischen denselben und dem Schenkel liegt nach hinten ein kleiner zapfenartiger Anhang, der die Schiene an der Hinterseite am Grunde umfasst. — Man könnte denselben als Trochanter auffassen, dann müsste man aber die Hüften als Fortsätze des Brustkastens betrachten, wie solche bei Phryganiden-Larven in der That vorkommen,

und die eigentlichen Hüften wären dann die oben so gedeuteten Schenkel. Es fehlt aber dann eine Sonderung von Schiene und Fuss. — Der Fuss ist sehr kurz, kegelförmig und endet in einen einfachen, nur an dem dritten Paare deutlicheren kleinen Haken. — Die Brustringe sind übrigens, abgesehen von den Beinen, von gleicher Dicke wie die sieben folgenden Bauchringe und die zwei letzten (Meso und Metathorax) stimmen auch im Bau mit denselben überein, nur tragen sie keine Stigmen. Das erste bis siebente Abdominalsegment tragen oben in der Mitte einen breiten dreieckigen, hinten wulstigen Fleck, innerhalb welchem die Haut etwas derber und hornig erscheint, der hintere wulstige Theil trägt beiderseits zwei Borsten. Seitlich von diesem Fleck liegt jederseits ein kleineres Hornplättchen, das nach hinten zu immer mehr warzig wird und eine Borste tragt. Nach hinten verlieren sich auch die mittleren Schildchen immer mehr. An der Stelle der derberen schilderartigen Haut erheben sich kleine warzenartige Fortsätze, auf denen eben die früher genannten vier Borsten stehen. — Die Haut ist in der Umgebung der genannten Flecke dunkler gefärbt. Bei näherer Betrachtung bemerkt man, dass jedes dieser mittleren Schildchen oben in der Mitte am zweiten und dritten Brust- und ersten und dritten Hinterleibsring eigentlich aus vier kleineren Theilen besteht, die durch eine kreuzförmige häutige Furche getrennt sind. — An der Seite des zweiten und dritten Brustringes liegen zwei dunkle hornige Warzenflecke untereinander und an der Seite des ersten bis achten Hinterleibsringes stehen drei solche kleine, warzig vorragende Schildchen im Dreieck, von denen das vorderste das Stigma trägt. An der Unterseite der genannten Ringe sitzen zitzenförmige Bauchfüsse, die nach hinten an Grösse zunehmen. Als besondere Auszeichnung tragen der achte und neunte Ring an der Oberseite zwei grosse cylindrische Warzen mit einer langen gegliederten Borste und der zehnte in seiner Mitte oben e i n e ebenso gebaute Warze. Diese fünf Warzen finden sich auch bei der Bittacus-Larve vor. Aus dem zehnten Ringe ist eine viertheilige Haltgabel hervorstreckbar, deren Zinken stumpf und cylindrisch sind, zwei treten seitlich und zwei gerade nach hinten hervor. Von innen treten zahlreiche Muskeln zu dieser Gabel, welche am Rande wasserhell mit trübem Inhalt ist und eine klebrige Feuchtigkeit ausschwitzt, mittelst welcher die Larve im Stande ist, sich eine Zeitlang an ganz glatten Gegenständen festzuhalten.

Die Larven gehen nicht direct auf das ihnen zum Futter gereichte rohe Fleisch los, sondern bohren sich meist eine Strecke weit davon in die Erde ein, graben einen hufeisenförmigen Gang, dessen eines Ende gerade unter dem Fleisch heraufkommt. Wendet man das Fleisch schnell um, so gehen sie rückwärts in die Tiefe ihres Ganges und entweichen durch das andere freie Ende unbemerkt, um leicht auf der Oberfläche zu entkommen, was ihnen, da sie nur langsam graben können, in der Erde selbst nicht so schnell gelingen würde. Sie benehmen sich wie Afterraupen, laufen oft

schnell rückwärts, oder stellen sich frei aufrecht, mittelst ihrer Analgabel, reinigen mit den Kiefern die Beine, indem sie den Kopf nach abwärts beugen und zwischen den Beinen mit den Kiefern durchfahren. Fasst man sie an, so rollen sie sich zusammen und stellen sich todt. — Binnen 30 Tagen sind sie ausgewachsen und graben nun tiefer in die Erde, höhlen sich einen kleinen Erdknollen oval aus und ruhen nun als Larve noch mehrere Wochen, ehe sie sich verpuppen. In diesem Zustande schrumpfen sie auf die halbe Länge zusammen, ihre Unterseite verdickt sich, das Leibesende ist etwas gegen den Rücken geschlagen. Herausgenommen bewegen sie sich langsam und vermögen nicht zu kriechen. Die Borsten an den fünf Warzen der drei letzten Segmente sind theilweise abgebrochen.

Die Aehnlichkeit dieses Zustandes mit dem der Tenthrediniden-Larven vor ihrer Verpuppung wird Niemand verkennen. — Bleibt die Erde während dieses Zustandes der Larve sehr nass, so verpuppt sie sich nicht. Erst, wenn die Erde etwas austrocknet, erfolgt die Verpuppung. Etwas feucht muss jedoch die Erde auch für die Nymphe sein. Das Nhmphenstadium dauert vierzehn Tage bis drei Wochen. — Die Nymphe lässt bereits die Theile der Imago erkennen, sie ist, wie die aller Neuropteren, freigliedrig. Am auffallendsten sind noch die Mundtheile verschieden. Der Mundfortsatz ist kaum halb so lang als bei der Imago und viel breiter, die Oberkiefer sind mehr gerade, an der Spitze und am Innenrande mit einen starken Zahn versehen. Die Unterkiefer sind noch häutig, dick, aber bereits durch eine Einschnürung des runden Lappens Helm und Kaustück gesondert. Die Kiefer- und Lippentaster sind noch sehr plump, letztere stehen aber schon im Bogen von einander ab, wie bei der Imago. Die Flügelscheiden liegen an den Seiten und reichen bis zum vierten Hinterleibsring. Der Hinterleib ist bedeutend dicker als bei der Imago. Der Scheerenschwanz des Männchens ist schon deutlich zu sehen und sowie das spitze Ende des Weibchens nach rückwärts geschlagen. Die Nymphe ist anfangs gelb mit schwarzen Augen, später nimmt sie allmälig die Färbung der Imago an. Zur weiteren Verwandlung durchbricht sie den Erdknollen und dringt bis zur Oberfläche vor, wo sie sich erst zur Imago häutet.

Ich habe bis jetzt drei unserer einheimischen Panorpa-Arten gezogen, nämlich *P. communis* L., *montana* m. und *variabilis* m. — Die beiden letzteren Arten mögen wohl schon ältere Namen besitzen, allein es ist aus den Beschreibungen nicht möglich, sie sicher zu ermitteln, ich überlasse das weitere Studium recht gerne anderen und ziehe meine Namen gerne zurück, wenn eine genügende Beschreibung mit einem älteren Namen verbunden sein wird. Vor der Hand finde ich es aber nothwendig, jene Namen zu gebrauchen, welche ich in den *Neuropteris austriacis* angenommen habe. — Eine Art (*P. germanica* L.) habe ich noch nicht ziehen können.

Fast noch schwieriger als die Imagines sind die Larven der Panorpa-Arten zu unterscheiden und das hier Angeführte darf wirklich nur als ein Versuch betrachtet werden. Ich bin sehr oft dazu geschritten, die Larven zu vergleichen und habe sie ebenso oft wieder ohne Resultat zur Seite gestellt. Da die Imagines sich vorzüglich durch die Geschlechtstheile der Männchen unterscheiden lassen, so ist es eben begreiflich, dass bei den Larven die Aehnlichkeit der Arten weit grösser ist. — Auch die durch die kurze Subcosta im Flügelgeäder auffallend abweichende *Panorpa variabilis* ist als Larve kaum von den andern zu unterscheiden.

Panorpa variabilis. Kopf kleiner als bei allen Arten, vorne mehr spitz zulaufend, nach hinten an den Schläfen allmälig breiter werdend, was seinen Grund in dem viel breiteren als langen Hinterhauptdreieck hat. Die einzelnen Platten des Schädels nicht stark gewölbt, höchstens der Clypeus. Fühler klein, das zweite Glied sehr kurz dem ersten eng angeschlossen und fast von gleicher Grösse. Farbe des Kopfes gelbbraun, selbst bei ganz erwachsenen Larven. Letztes Kiefertasterglied so lang als das vorletzte, schlank, cylindrisch, am freien Ende spitz.

Der vordere Theil des Mittelfleckes oben am dritten Brustring klein, halbkreisförmig. Der hintere Theil desselben fast dreimal so breit. Diese Flecke nehmen nach hinten zu bald an Deutlichkeit ab, die Haut ist weniger hornig und die Farbe der Larve ist dadurch weit heller, an den Seiten und unten rein milchweiss.

Länge der erwachsenen Larve $5^2/_3'''$ Breite in der Mitte $1'''$.

Panorpa montana. Kopf hinter den Augen an den Schläfen nicht breiter, mit einer deutlichen starken Einkerbung in der Mitte des Seitenrandes der Schläfengegend, in welcher eine Borste sitzt. Dreieckige Hinterhauptplatte länger als breit. — Farbe des Kopfes rothbraun. Zweites Fühlerglied ein Drittel schmäler als das erste, von ihm deutlich abgesetzt. Letztes Kiefertasterglied kürzer als das vorletzte, kegelförmig. Der vordere Theil des Mittelfleckes oben am dritten Brustring breit, rautenförmig, mit den spitzen Winkeln nach aussen gekehrt. Der hintere Theil desselben doppelt so breit, an den Seiten weit über den vorderen hinausreichend. Derselbe Fleck des ersten Hinterleibringes dem des dritten Brustringes bei *P. variabilis* ähnlich. Die dunkle Umgebung sowie die Flecke schwinden nach hinten, doch ist die Larve stets dunkler als die vorige.

Länge der Larve $5^1/_2'''$. Breite der Larve $1'''$.

Panorpa communis. Kopf hinter den Augen nicht breiter, mit einer sehr seichten Einkerbung am Seitenrande in der Mitte der Schläfen. Zweites Fühlerglied um die Hälfte schmäler als das erste, deutlich abgesetzt. Letztes Kiefertasterglied kaum länger als das vorhergehende, schlank kegelförmig. Dreieckige Hinterhauptplatte an der Basis, etwas

breiter als lang. Farbe des Kopfes bei der reifen Larve schwarzbraun. Der vordere Theil des Mittelfleckes oben am dritten Brustringe gross, halbkreisförmig, nur ein Drittel schmäler als der hintere Theil desselben. Am zweiten Brustring sind beide Theile fast gleichbreit und bilden im gestreckten Zustand der Larve einen rundlichen Fleck, der besonders gut vortritt bei Larven, die lange in Weingeist gelegen und ihre sonstige Zeichnung und Furchung verloren haben. Im Leben sind diese Flecken und die folgenden an der Oberseite aller Ringe dunkel violettgrau gesäumt und durch die Faltung der leicht beweglichen Haut verdeckt. Die Unterseite der Larve ist wie bei den vorigen weiss.

Länge der erwachsenen Larven $6\frac{1}{2}-7'''$. Länge der ganz jungen Larve $1\frac{1}{3}'''$, Breite der erwachsenen $1-1\frac{1}{4}'''$.

Biologie der Gattung Bittacus Fbr.

Die ersten Beobachtungen, welche ich an der bei Wien manche Jahre häufigen Art *B. italicus* Müll. (*tipularius* Fbr.) machte, babe ich bereits vor mehreren Jahren veröffentlicht und berühre dieselben hier in Kürze.

Während die Panorpen hauptsächlich todte Insecten zur Nahrung aufsuchen, oder ganz junge Pflänzchen fressen, ist *Bittacus* ein entschiedenes für kleine Fliegen furchtbares Raubthier. Sein Wuchs, der dem einer friedlichen Tipula ähnlich ist, ist nichts desto weniger ganz vortheilhaft zu seinem Leben eingerichtet. Er hängt sich nämlich mit den Vorderbeinen an eine Pflanze auf und breitet die vier übrigen Beine spinnenartig aus. Kommt nun ein kleines Insect in die Nähe, so weiss er geschickt darnach zu haschen und seine Tarsenglieder rollen ineinander wie eine Schlinge, während die Klaue in das vorhergehende Glied wie ein Messer in seinen Schaft einschnappt. Ist die Beute ziemlich gross für den Räuber, wie z. B. *Musca vomitoria*, so wird er eher mit fortgerissen als er loslässt. Ist nun die Fliege durch Hin- und Herreissen von den scharfen Klauen genügend verletzt und ermattet, so beugt er die Hinterbeine zum Munde, und verzehrt dieselbe. Während das Weibchen frisst, gesellt sich alsbald ein Männchen hinzu, und es erfolgt die Begattung. Beide Geschlechter hängen dabei einander mit den Bauchseiten gegenüber. Die Begattung dauert oft stundenlang, oft aber ist sie in kürzerer Frist vorüber. Daz Männchen stirbt nicht sogleich, sondern sucht sich oft noch eine zweite Gefährtin. — Das Weibchen lässt nach wenigen Tagen die kleinen braunen, fassförmigen Eier einzeln auf die Erde fallen und stirbt erst nach einigen Wochen ab. Ob dieses letzterwähnte Eierlegen ein normaler Vorgang ist, kann ich nicht mit Sicherheit angeben, denn obschon ich dieses Insect seit zwölf Jahren beobachte, habe ich doch nur einmal, und zwar dieses Jahr Larven erhalten, von denen ich nicht bestimmt angeben kann, ob sie sich aus so gelegten

Eiern entwickelten oder ob die etwa nach anderer Art gelegten Eier mir entgangen sind.

Fast wären mir die jungen Larven gänzlich entgangen und ich muss es wirklich einem sonderbaren Zusammentreffen zuschreiben, dass ich von ihrer Existenz in meinem Zimmer Kenntniss erhielt. Ich hatte im verflossenen Sommer eine grosse Menge vollkommener Insecten dieser Gattung lebend in einem Glase gehalten, welche mir viele Eier auf die Erde fallen liessen. Da diese jedoch wie in früheren Jahren einschrumpften, so achtete ich nicht weiter darauf und liess das Glas unberührt bis zum diessjährigen März stehen. — In dieser Zeit fand ich sechs Tonnenpuppen von *Hypoderma Diana*, einen der seltensten Oestriden, nahm für sie die Erde, welche lose an der Oberfläche in dem vorerwähnten Glase lag, heraus, feuchtete diese stark an, und legte die Tonnen-Puppen mit etwas zertretenem Heu vom Futterplatz des Wildes darauf. — In dieser losen Erde müssen nun, — will man nicht das weit Unwahrscheinlichere annehmen, dass ich die früheren Stände des *Bittacus* mit dem wenigen Heu hineinbrachte, — die Eier gelegen haben, denn als ich am 13. April eine eben ausgekrochene *Hypoderma* in ihrer Entwicklung beobachtete, fand ich zu meinem Erstaunen sechs junge Larven im Glase, welche die Charaktere der Panorpiden-Larven so deutlich an sich tragen, dass man an ihrer Bestimmung als Bittacus-Larven nicht zweifeln kann, indem ja die anderen bei uns vorkommenden Panorpiden-Larven in Bezug ihrer Gattungscharaktere bekannt sind. — Leider erhielt ich diese Larven nur durch 20 Tage am Leben, dann gingen alle, wie es schien vor der ersten Häutung, zu Grunde, so dass dieselben nur im ersten Stadium beschrieben werden können. — Der Kopf ist analog dem der Panorpa-Larven gebaut, jedoch breiter und die gehäuften einfachen Augen bilden einen kleineren schwarzen Fleck, der nicht so weit nach unten ragt Vor denselben sitzen die dicken Fühler, deren Grundglied kurz und breit, cylindrisch, das zweite ringförmig, unansehnlich klein, das dritte stumpfkegelförmig, gross ist und am Ende das kleine, kegelförmigspitze, vierte Glied trägt. Die Oberlippe und ihr Anhang sind braun und lose verbunden, erstere ist viereckig, hinten breiter als vorne, letzterer halbkreisförmig. Die Oberkiefer sind denen der Boreus-Larva ähnlich, ihre Spitze ist nämlich auch in zwei Spitzen gespalten, welche sehr scharf und nur durch Wenden des Kiefers in eine bestimmte Stellung zu sehen sind. Ein kleines Stück hinter der gespaltenen Spitze steht am obern Innenrande ein starker spitzer Zahn, der untere Innenrand ist vorne zahnlos und sowie die Innenfläche des dreiseitigen Kiefers leicht concav. An der breiten Grundhälfte des Kiefers finden sich noch zwei spitze Zähne nach innen abstehend. Die Unterkiefer haben ein breites Kaustück, das am freien Ende concav und daselbst aussen mit einer stärkeren, innen mit einer feineren Spitze versehen ist. Der Innenrand ist leicht concav. Die Kiefertaster sind kurz und liegen dem Kaustück aussen im Bogen an. Ihr Grundglied ist sehr breit, das folgende kürzer aber

schmäler, das dritte etwas länger und schmäler als das zweite und das vierte, stumpf kegelförmig etwas kürzer als das dritte. Die Lippentaster sind kurz und dick, am Grunde zusammenstossend, mit den Spitzen divergirend. Die beiden Grundglieder sind dick, cylindrisch, gleichlang, das dritte Glied ist schlanker, kegelförmig, aber so lang wie das zweite. Die Farbe des Kopfes ist dunkelbraun, die Unterkiefer und Lippe sowie die Endglieder der Fühler sind blass gelbgrau. Auf dem Scheitel, am Clypeus und ober den Augen stehen zwei stumpfe Borsten von gelber Farbe. Die Brustringe sind von gleicher Dicke mit den ersten Abdominalsegmenten und tragen wie die ersten zehn Hinterleibsringe besondere Auswüchse. Der dritte Brustring und sieben auf demselben folgende Hinterleibsringe sind gleich gebaut, dagegen der erste und zweite Brustring, der achte, neunte und der zehnte Bauchring verschieden gebildet. Auf der Dorsallinie vom letzten Brustringe bis siebenten Bauchring stehen zwei Reihen von Fortsätzen, von welchen jeder aus zwei Theilen besteht. Der Grundtheil erhebt sich schräg nach oben und aussen als dicker fleischiger Cylinder, der oben vorne und hinten in eine kegelförmige Spitze ausgezogen ist und inzwischen den kegelförmigen zweiten oder Endtheil trägt. Sowohl an den Spitzen des Grundtheiles, als auch am Endtheil sitzt je eine lange stumpfe Borste, welche gegen ihr Ende zu breiter wird und flach gedrückt ist. Die Borste des Endtheiles ist sehr lang und gerade, die der seitlichen Spitzen des Grundtheiles sind leicht gekrümmt und kürzer. Die ganzen Gebilde erinnern etwas an die Auswüchse der Vanessa- und Selandria-Raupen, nur, dass die Basis fleischiger ist. — Am ersten und zweiten Brustring erscheint der Grundtheil ganz verkümmert und man sieht blos zwei konische Fortsätze mit einer Borste. Am achten und neunten Hinterleibsring dagegen sind die Fortsätze vollkommen wie auf den sieben ersten Abdominalringen gebaut, der Endtheil trägt jedoch eine lange schwarze, gegliederte Borste, wie bei Panorpen-Larven. Am letzten (10.) Hinterleibsring steht nur ein kegelförmiger Fortsatz mit einer gegliederten Borste auf der Mitte oben. — In der Laterallinie findet man vom zweiten Brustring bis achten Hinterleibsring auf jedem Segment einen dreizipfligen Fortsatz. Der mittlere Zipfel trägt eine lange nach der Seite und unten geneigte Borste, die seitlichen kleinere nach vor- und rückwärts stehende Borsten. Unter diesen Fortsätzen liegen erst die Stigmen am bereits angegebenen Orte. — Die Beine sind länger als bei *Panorpa*, die Hüften kegelförmig, dick, der Schenkel kurz, cylindrisch; Schienen und Tarsus erscheinen verwachsen und sind lang hervorstreckbar wie bei Boreus-Larven. — Die Bauchfüsse sind kegelförmig und am Grunde mit Borsten besetzt. Aus dem letzten Ringe ist eine viertheilige Haltgabel hervorstreckbar. — Diess ist die Gestalt der jungen Larve; wie die erwachsene aussieht, lässt sich nicht genau bestimmen, da auch die jungen Panorpen-Larven besondere Eigenthümlichkeiten haben. — Die Farbe der jungen Bittacus-Larve ist am Kopfe braun, am Körper aber röthlich-

grau, unten gelblichweiss. Die Borsten sind gelb, die gegliederten fünf Borsten an den letzten drei Segmenten aber schwarz, die Haltgabel ist wasserhell.

In ihrem Betragen unterscheiden sich diese Larven auffallend von ihren Verwandten, den Panorpen- und Boreus-Larven, weil sie nicht in die Erde hineingehen und graben, sondern stets auf der Oberfläche verbleiben und sich höchstens unter einem dürren Blatte oder eine lose liegende Scholle verbergen. Durch ihre Farbe sind sie sehr schwer zu erkennen und man muss selbst in einem kleinen Raume lange suchen, bis man sie findet. Ich fütterte sie mit rohem Rinderherz, das sie frassen und worauf sie von 2‴ bis zu 3‴ wuchsen, dann aber gingen alle zu Grunde.

Die Larven kriechen wie die der Panorpen vor- und rückwärts und stellen sich auf die Haltgabel allein oft vollständig aufrecht.

Fasst man das in Kürze zusammen, was über die Verwandlung dieses Insektes bekannt ist, so ergibt sich: Das vollkommene Insekt fliegt vom Juli bis September und legt in dieser Zeit seine Eier, aus welchen erst im Frühjahre die Larven auskriechen und diese, wie es scheint, wachsen schnell heran, da die Imago bereits im Juli wieder erscheint.

Biologie von Boreus hiemalis L.

Die Verwandlung und Lebensweise dieses Insekts wurde von mir bereits früher in einzelnen Fragmenten geschildert. — Ich stelle das früher getrennt Gegebene hier zusammen.

Der *Boreus hiemalis* erscheint bei uns im Herbst als vollkommenes Insekt und man trifft dieses im Oktober und wohl den ganzen Winter hindurch bis zum März und April, doch scheint keine eigene Frühjahrsgeneration etwa aus der Oktobergeneration hervorzugehen, da man wohl grosse Larven im Jänner antrifft, diese sich aber nicht verpuppen, sondern wahrscheinlich den ganzen Sommer über als solche verbleiben. Erst und nur im September findet man Nymphen. Es ist also klar, dass die im Frühjahre erscheinenden Imagines nur überwinterte Individuen der Herbstgeneration sind und der Kreis der Verwandlungsstufen des *Boreus* überhaupt nur einmal im Jahre geschlossen wird. Die Erscheinungszeit der Imago fällt in den Spätherbst, Winter und das erste Frühjahr (Oktober—April), die der Larve in den Winter, das Frühjahr und den Sommer (indem nemlich aus den im Oktober gelegten Eiern bereits Larven hervorgehen, die schon im Jänner fast ausgewachsen sind), die der Nymphe nur in den September und den Anfang des Oktobers. Die ersten Imagines dieser Gattung trug ich im März zur Zucht ein. Es war ein sonniger Tag und hatte ungefähr eine Temperatur von + 6° R. Die auf den schmelzenden Schneeflecken theilweise schon in Begattung gefangenen Thiere setzte ich in ein Glas mit Moos und Erde und es dauerte nicht lange, so konnte ich diesen Akt auch in der Gefangen-

schaft beobachten. Ein Männchen lief auf ein Weibchen los, sprang plötzlich und drehte sich dabei so, dass seine Geschlechtszangen unter die Bauchplatten des Weibchens zu liegen kamen. Dasselbe wurde nun gehoben und lag erst seitlich am Rücken des Männchens, bis die Zangen des letzteren die Genitalien erreichten und die eigentliche Begattung erfolgen konnte. Das Männchen trägt alsdann wie beim Floh das Weibchen der Länge nach am Rücken. Während dieses Fühler und Beine an den Leib anzieht und wie leblos aussieht, läuft jenes ziemlich munter umher und wird erst am Ende des Aktes ermattet und oft am Rücken liegend vom Weibe nachgezogen. Die Begattung dauert oft tagelang. Bald nachher stirbt das Männchen und wenige Tage darauf beginnt das Weibchen die Eier abzulegen. Es setzt sich hiezu, wie die Weibchen der Locustinen aufrecht und senkt die Legeröhre dadurch in die Erde, dass es sich langsam im Kreise dreht, während es mit seinem Körper auf derselben ruht. Die Nahrung der Imago scheint Moos zu sein, wenigstens frassen sie zwischen den Blättern; vielleicht aber auch Poduren oder andere kleine Thiere. Anfangs April sterben so ziemlich alle Individuen ab und Ende April und Anfangs Mai erscheinen die jungen Larven. — Am 11. Mai fand ich eine Larve von $\frac{1}{2}'''$, die ich erwähne, weil sie etwas von der erwachsenen Larve verschieden ist. Sie erscheint schlanker und trägt an der Unterseite der Hinterleibsringe rudimentäre Bauchfüsse und an der Oberseite derselben längere borstentragende Warzen. — Die erwachsene Larve findet man im August oder Jänner in der Erde unter Lebermoosen, auch dort auf Steinen. Sie ist leicht zu finden und daher nach dem oben Mitgetheilten auch die einzige Panorpiden-Larve, welche bis jetzt unter ihren natürlichen Verhältnissen in der freien Natur überhaupt bekannt ist und gefangen wurde. — Wendet man zur bezeichneten Zeit mit einem Messer Lebermoose auf Steinen oder Erde, seicht einstechend, um, so wird man bald eine sich lebhaft schraubenartig drehende weisse Larve mit gelbem hornigen Kopf und grossen schwarzen Augenflecken erblicken, die durch ihre merkwürdigen Beine sogleich von einer ähnlichen Rüsselkäferlarve zu unterscheiden ist. — Ich lasse hier die Beschreibung der erwachsenen Larve folgen.

Der hellbraungelbe hornige Kopf ist hinten breiter als vorne und dessen Schläfen nehmen die grösste Breite ein. Die gehäuften Augen liegen beiderseits vorne als deutliche schwarze Flecke (einer jederseits), vor denselben, an der Basis der Oberkiefer sitzen die kurzen pfriemenförmigen Fühler. Ihr Grundglied sitzt in einer kleinen Grube und ist dick, cylindrisch das zweite ist spindelförmig, dünn und doppelt so lang und trägt eine Borste von derselben Länge. Die Oberlippe ist hinten viel breiter als vorne und trägt einen langen vorderen schwieligen einziehbaren Theil, an dem das kleine, vorne ausgebuchtete Appendiculum sitzt. Die Oberkiefer sind stark und am Ende in eine längere und anliegende kürzere Spitze getheilt. Am Innenrande sitzen zwei Zähne hintereinander, von denen der vordere spitz,

der hintere stumpf ist und in die breite Basis übergeht. Die Unterkiefer sind häutig und enden mit einem runden fleischigen Randstück, dem aussen der viergliedrige Taster anliegt, dessen Grundglied kurz cylindrisch, dessen zweites doppelt so lang, schwach keulenförmig ist, und dessen drittes, eben so lange cylindrische, das nur halb so lange spindelförmige Endglied tragt. — Die Unterlippe weicht bei der erwachsenen Larve von der der verwandten Gattungen ab, indem ihre Taster breit getrennt entspringen und in der Mitte eine kleine Spitze zwischen sich fassen, welche insoferne wichtig erscheint, als man in der die Nymphe umgebenden Erdhöhle häufig die Wand derselben mit einem weisslichen Gespinnste überzogen findet, so dass obige Spitze wahrscheinlich ein Spinnwärzchen vorstellt. — Der Kopf ist übrigens nicht so frei beweglich als bei den verwandten Larven, sondern enger mit dem folgenden Brustringe verbunden, was namentlich durch die weit vorne am Kinne entspringende Verbindungshaut auffällt. Die Brustringe bilden den dicksten Theil der Larve, sie bilden fast ein zusammenhängendes Ganze und ihre trennenden Einschnitte sind wenig auffallend. Nach unten tragen sie die sechs Beine, welche etwas seitlich divergiren und im eingezogenen Zustande sehr dick kegelförmig sind und fast wie Flügelscheiden abstehen. Werden sie ausgestreckt, so treten die einzelnen Glieder, wie die Theile eines Fernrohrs auseinander. Der Grundtheil des dreigliedrigen Beines erscheint dick konisch, der zweite Theil cylindrisch, etwas schmäler und der Fuss ist stabförmig, leicht quergestreift und etwas nach vorne gebogen. Der Prothorax ist oben derber und bei jungen Larven hornig, seitlich unten verlauft die mit dem Kinne verbundene Hornleiste. Oben steht vorne jederseits eine kleine Warze mit Borsten, sowie an der Seite des zweiten und dritten Brustringes. Der Hinterleib ist cylindrisch viel dünner als der Thorax und trägt oben und seitlich Warzen mit Borsten. Bauchfüsse fehlen. Die Haltgabel am letzten Ringe sah ich ebenfalls in diesem Stadium nicht, der letzte Ring ist hinten abgerundet. — Die Larve liegt meist im Bogen, so dass die Rückenseite convex, die Bauchseite concav erscheint. Sie beisst beständig um sich und höhlt Gänge aus. Die von ihr verzehrten Moostheile scheinen grün durch den ganz weissen etwas durchsichtigen Körper hindurch.

Die Verpuppung erfolgt erst im September, obschon manche Larven bereits im Februar ausgewachsen sind. Die Nymphe findet man im festen Boden in einem kleinen cylindrischen Gang, welcher oben mit einem Erddeckel verschlossen und innen mit einem sehr feinen Gespinnst leicht überzogen ist, meist unter und zwischen Moos. Zuweilen trifft man sie vollkommen frei daliegend in loser Erde, doch scheint diess nicht normal zu sein. Sie bewegt sich sehr lebhaft mit dem Hinterleib, vermag aber ihre Beine erst kurz vor der Entwicklung zur Imago zu bewegen. Sie sieht der Imago ähnlich, aber die Mundtheile sind kürzer und dicker und die Farbe anfangs gelb, später blass grüngelb, der Scheitel, die Wangen, Augen und das

Pronotum schwarz. Fühler und Beine liegen an den Seiten des Leibes an. Die ebenfalls an den Brustseiten liegenden Scheiden der späteren Flügelrudimente sind beim Manne am Grunde verdickt, sonst schmal, an der Spitze etwas umgebogen und am Hinterrande leicht sägeartig gekerbt. Die Legeröhre des Weibchens ist sowie die freistehenden Zangen des Männchens bereits deutlich entwickelt.

Die Nymphe häutet sich erst an der Oberfläche zur Imago und sieht dann durch mehrere Tage noch anders aus, indem ihr jeder Metallglanz fehlt und die Beine und der Rüssel ganz blassgelb sind. — Ich traf den *Boreus* bei Wien hauptsächlich in Laubwäldern an und nie in Föhrenwäldern, wo der Boden zu trocken erscheint, dagegen sehr häufig in Tannenwäldern auf unserm Schneeberg bis zu einer Höhe von 4000′, wo er in umgefallenen mit Moos dicht bewachsenen modernden Tannen als Larve gemein ist.

Maasse: Körperlänge 3 mm; Dicke 1 mm.

So abnorm als unser *Boreus* erscheint und so verschieden er als Larve auch von den verwandten Gattungen ist, so tragt er doch schon als solche den Familiencharakter deutlich an sich und findet als Imago in der auch nebenaugenlosen aber geflügelten Gattung *Merope* Newm. in Nord-Amerika ein verbindendes Glied zum geflügelten *Bittacus* und zur *Panorpa*.

Uebersicht

der hauptsächlichsten systematischen und sämmtlicher biologischen Arbeiten über die Familie *Panorpidae*.

Klug: Monographie der Fam. *Panorpatae*. In Abhandl. d. königl. Akad. d. Wissenschaften z. Berlin 1836 (1838) p. 97.

Burmeister: Handbuch d. Entomologie. II. 3. Abth.

Rambur: Neuropt. in Suites à Buffon. Paris 1842. p. 328.

Westwood: Trans. of the Ent. Soc. London. Vol. IV. p. 194.

Macquart: Ann. d. sciences naturell. Tom. 22. p. 463—465. 1831 (Nymphe entdeckt).

Stein Friedr.: Wiegmann's Archiv 1838. p. 330. tab. 7 (Nymphe als neu beschrieben).

Brauer Fr.: Entwicklungsgeschichte der *Panorpa communis*. In den Sitzungsberichten der k. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien math.-nat. Classe. 1851 (Larve zuerst beschrieben). Abgedruckt in den Schrift. des zool.-bot. Vereins 1852. p. 23.

— Schrift. d. zool.-bot. Vereins. Sitzber. 5. Oktob. 1853 (*Bittacus*: Lebensweise der Imago).

— Schrift. d. zool.-bot. Vereins. 1855. Verhandlungen p. 711 (Boreus-Larve).

Brauer Fr.: Schrift. d. zool.-bot. Vereins. 1857. p. 68 Verh. und p. 133 Berichte (Boreus-Nymphe).
— Neuroptera Austriaca. p. XVIII und 35 (Beschreibung der Arten).

Ein vollständiges Verzeichniss der Arbeiten über diese Familie bis zum Jahre 1850 lieferte Hagen in der Stett. Ent. Zeitg. 1850.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIII.

Fig. 1. Erwachsene Larve von *Panorpa communis* L.
„ 1 a. Oberlippe, Clypeus und Fühler } von *P. communis*.
„ 1 b. Oberkiefer } von *P. communis*.
„ 1 c. Unterkiefer } von *P. communis*.
„ 1 d. Lippentaster } von *P. communis*.
„ 1 e. Mundtheile in ihrer Verbindung von unten, von *P. montana*.
„ 2. Panorpa-Larve *(communis)* im ersten Stadium.
„ 3. Zweiter Brustring von *P. communis* von oben.
„ 4. Derselbe von *P. montana*.
„ 5. Derselbe von *P. variabilis*.
„ 6. Erwachsene Larve von *P. communis*.
„ 7. Dieselbe von *P. montana*.
„ 8. Dieselbe von *P. variabilis*.

Tafel XIV.

Fig. 1. Bittacus-Larve im ersten Stadium.
„ 1 a. Kopf derselben.
„ 1 b. Mundtheile derselben von unten.
„ 1 c. Oberkiefer von oben.
„ 1 d. Ein Bein der Larve.
„ 1 e. Larve in natürlicher Stellung.
„ 1 f. Letzter Ring der Larve von unten.
„ 1 g. Erster Hinterleibsring von oben.
„ 2. Boreus-Larve.
„ 2 a. Kopf und Mundtheile von oben.
„ 2 b. Dieselben von unten.

Rogenhofera,

eine neue Gattung aus der Familie der Oestriden.

Beschrieben von

Friedrich Brauer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. März 1863.

Die an ausländischen Oestriden ausgezeichnet reiche Dipteren-Sammlung des k. k. zoologischen Museums erhielt vor Kurzem wohl die interessanteste Vermehrung durch die zu beschreibende Gattung. — Mein Freund A. Rogenhofer, Custos-Adjunct am k. Museum, machte mich sogleich auf diesen merkwürdigen Oestriden aufmerksam und der bekannten Liberalität des Directors L. Redtenbacher's verdanke ich es, dass ich das Insekt einer genauen Untersuchung unterziehen konnte. — Die Errichtung einer neuen Gattung ist hier unausweichlich, da das Insekt in keine bereits bekannte Gattung vollkommen passt.

Die Fliege ist eine unerwartete Mittelform zwischen *Cuterebra* und *Cephenomyia*, besitzt den am Grunde geknieten, äusserlich tasterlosen Rüssel und den Habitus der ersteren Gattung, dabei aber den Kopfbau, die nackte Fühlerborste und die kleineren Afterlappen (alulae) der Flügel der letzteren.

Beschreibung der Gattung.

Kopf halbkugelig, flach, kurz, Stirne nicht vortretend, in einer Bogenlinie mit den Augen liegend. Augen klein, nicht über die Mitte des Gesichtes herabreichend, breit getrennt. Gesicht senkrecht herabgehend. Wangen von den Backen nicht scharf gesondert. Fühlergrube tief, herzförmig nach unten bis zur Mundgrube herabgehend, längs der Mitte durch eine schmale, aber kantige und längs der ganzen Mitte kielartig vorspringende Leiste getheilt. Fühler klein, an der Basis breit getrennt, nickend. Erstes und zweites Glied gleich gross, compress becherförmig, zweiter oben mit einem Längsspalt und behaart. Drittes nicht grösser, linsenförmig, etwas behaart. Borste lang, fein, nackt, am Grunde gegliedert. Sie entspringt dicht vor der Basis des dritten Gliedes. Mundspalte klein, nach hinten fast kreisrund; Rüssel ziemlich f[illegible]

darin sitzend, klein, am Grunde gekniet, etwas vorragend. Taster sind äusserlich keine bemerkbar. — Backen stark aufgetrieben. — Schwielen im Gesichte scheinen im Gegensatz zu *Cuterebra* zu fehlen.

Thorax wie bei *Cuterebra*, aber kürzer, mit vollständiger Quernath am Rückenschild. Beine kräftig, mehr denen der Cephenomyien ähnlich, auch die Tarsenglieder nicht dicker als die Schienen, die vorderen wenig, die hinteren mehr plattgedrückt, die drei mittleren halbmondförmig, das erste so lang als diese zusammen. Klauen leicht gekrümmt, Haftlappen klein. — Flügel lang, Afterlappen länglich halbrund, mässig gross, leicht eingerollt in der Ruhe. Adernverlauf wie bei *Cuterebra*, Spitzenquerader vorhanden, an der Beugungsstelle der vierten Längsader eine kleine rudimentäre Zinke. Hinterleib herzförmig, gewölbt.

Beschreibung der Art.

R. trigonophora m.

Körper sammtschwarz, kurz und dicht sammtartig ebenso behaart; Wangen und Untergesicht glänzend schwarz, über dem Munde neben der Gesichtsrinne lange dichte, einen Knebelbart bildende borstige Haare. An der Oberseite des Kopfes wenige gelbe Haare untermischt. Fühler schwarz, Borste gegen die Spitze gelblich blass. Rückenschild nur dicht vor der Quernaht mit einer schmalen Zeile gelber Haare. Schildchen mit langen, dichten blassgelben Haaren. Brustseiten schwarz. Hüften mit wenig gelben Haaren. Beine sonst etwas bräunlich, feinborstig schwarz behaart. Klauen schwarz. Haftlappen graubraun. Flügel dunkel rauchbraun, violett schimmernd, ihre Spitze auffallend heller. Flügelhaut mit vielen Fältchen, gebächelt. Adern schwarzbraun. Afterlappen nicht dunkler als die übrige Flügelhaut. — Schüppchen rauchbraun, am Rande schwarzbraun. Schwinger schwarz. — Hinterleib schwarz, zweiter Ring oben am Vorderrand in der Mitte mit gelblichen Haaren. Dritter, vierter und fünfter Ring oben jederseits mit dichtem schwarzen Filz bedeckt, der die Mitte in Form eines glänzend schwarzen Dreiecks und den Hinterrand frei lässt. Am Vorderrand der drei genannten Ringe, besonders breit seitlich, ein schmaler gelber seidenhaariger Saum. Körperlänge 17^{mm}. Flügellänge 14^{mm}.

Vaterland: Brasilien, Bahia. Lebensweise unbekannt.

Ich glaube die Verdienste, die sich Herr Rogenhofer um die Kenntniss der Oestriden durch die Entdeckung der *Oestromyia Satyrus*, *Cephalomyia purpurea* und des *Gastrus inermis* unstreitig erworben hat, nicht besser würdigen zu können, als indem ich dieser neuen Gattung seinen Namen beilege.

Ueber
botanische Nomenclatur im Allgemeinen
und insbesondere über jene der
Cytisussträucher aus der Gruppe Tubocytisus DC.

Von

Dr. A. Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung am 4. März 1863.

Der Formenreichthum, mit welchem die Gattung *Cytisus* in der ungarischen Flora gesegnet ist, hatte in den verflossenen Decennien Kitaibel, Wahlenberg und Wierzbicki bewogen, eine Reihe von Arten aufzustellen und mit unterschiedlichen Namen getauft in die botanische Welt hinauszusenden. Von den Autoren oft flüchtig und unvollständig beschrieben und von den Zeitgenossen vielfach verkannt und verwechselt, haben diese Geisskleesträucher den späteren Floristen viel Kummer und Sorgen verursacht und zu dem Verbrauche einer erklecklichen Menge von Druckerschwärze Veranlassung gegeben. In letzterer Zeit haben sich vorzüglich Grisebach und Schenk, dann Heuffel Mühe gegeben, diese alten Formen und Namen neuerdings aufzufrischen, zu erklären und ihre Reihe durch ein paar neue Beschreibungen zu erweitern. Wir haben so eine ganz ansehnliche Liste von Namen und Diagnosen bekommen, durch welche die Geisskleesträucher jetzt kunstreich zurecht gelegt erscheinen, sowie man auch über die Bedeutung der alten Kitaibelischen Bezeichnungen jetzt so ziemlich in's Klare gekommen ist. Trotzdem halte ich es nicht für überflüssig, dem botanischen Publikum hier einige Bemerkungen mitzutheilen, welche sich mir bei den Studien über die in der ungarischen Flora beobachteten Formen der Gattung *Cytisus* aufgedrängt haben.

Zunächst muss ich eine Angabe von Grisebach im Iter. hung. p. 293 berichtigen, nach welcher *Cytisus ciliatus* Wahlenb. mit *C. hirsutus* L. synonym sein soll. Grisebach beruft sich bei dieser Angabe auf das Mauksch'sche Herbar als die Quelle des Wahlenberg'schen Werkes und

theilt mit, dass sich unter dem Namen *C. ciliatus* Wahlbg. in jenem Herbare Exemplare vorfanden, welche zu *C. hirsutus* L. und nicht zu *C. prostratus* Scop. gehören, zu welchem letzterem bekanntlich Koch in Syn. 34 den *C. ciliatus* Wahlbg. als Varietät gezogen hatte. Die Autorität des Mauksch'schen Herbariums dürfte aber nicht immer so zuverlässig sein, wie es in der citirten Abhandlung von Grisebach angenommen wird, und sie muss in dem hier besprochenen Falle jedenfalls für mehr als bedenklich gehalten werden. Mauksch war ein Pflanzensammler, der ein sehr reichhaltiges Herbar der oberungarischen Flora zusammengebracht hatte, aber durchaus kein kritischer Botaniker. Es mochte ihm gar nicht selten passirt sein, dass er ein paar Zettelchen oder ein paar getrocknete Exemplare gelegentlich verwechselte, ohne diese Verwechslung nachträglich wieder gut zu machen, und in unserem Falle war ihm ein solches menschliches Verfahren ohne allen Zweifel auch wirklich passirt. Es wächst nämlich auf dem von Wahlenberg angegebenen Standorte Hradschka hora im oberungarischen Comitate Liptau noch heute geradeso wie zu Wahlenbergs Zeiten nicht *C. hirsutus* L., sondern ein *Cytisus*, welcher „flores fere *C. capitati*" und „legumina in lateribus suis undique glaberrima et suturis tantum ciliata" besitzt und überhaupt ganz gut der Diagnose entspricht, welche Wahlenberg von seinem *C. ciliatus* in der fl. carp. 219 gegeben hat. Die reifen Hülsen des an dem Originalstandorte gesammelten *C. ciliatus* Wahlbg. sind auf beiden Seiten kahl und nur am Rande gewimpert, die Sommerblüthen wie beim *C. capitatus* Scop. an den Spitzen der Zweige gehäuft, die Blätter ebenso wie die Zweige abstehend behaart und letzte manchmal dicht abstehend rauhhaarig. Der *C. ciliatus* Wahlenbg. ist demnach nicht mit *C. hirsutus* L. zu identificiren, sondern erscheint mit *C. prostratus* Scop. verwandt, zu dem er auch, wie schon bemerkt, von Koch als Varietät gezogen wurde.

Wenn ich in dem Bisherigen und in dem Folgenden den *C. ciliatus* Wahlbg. geradeso wie eine „gute Art" bespreche und bezeichne, so will ich hiemit nicht in Abrede stellen, dass derselbe auch in den *C. prostratus* Scop. übergehen könne, sondern es scheint mir nur bequemer und einfacher, einen kurzen präcisen Namen zu gebrauchen, als immerfort die schwerfällige Bezeichnung *C. prostratus* Scop. *β. ciliatus* Wahlbg., oder gar *C. capitatus* Grab. *γ. bisflorens* Neilr. lus. 2. *ciliatus* Wahlenb. mitzuschleppen und den ganzen Text mit Alpha, Beta und Gama voll zu spicken. Ich unterlasse es um so mehr, in dem Nachfolgenden die Alpha und Beta anzuwenden, weil ich später zeigen werde, dass überhaupt sämmtliche Geisskleesträucher der Sectio *Tubocytisus* D. C. in einander übergehen und dass keine derselben eine grössere Berechtigung auf den Titel einer „guten Art" besitzt, als die andere.

Bevor ich aber hierauf näher eingehe, sei es mir gestattet, einen Blick auf die geographische Verbreitung und die Vertheilung der hier behandelten Pflanzengruppe zu werfen.

Wenn wir die in dieser Beziehung vorliegenden Angaben übersichtlich zusammenfassen, so ergibt sich, dass die Geisskleesträucher vorherrschend den Ländern angehören, die um das Mittelmeer, den Pontus und die kaspische See herumliegen. Insbesonders sind die Formen der Sect. *Tubocytisus* D. C. in jenem Gebiete verbreitet, dessen Gewässer in die Becken der angegebenen Meere zusammenfliessen und die Vegetationslinie, welche das Areal der Gruppe *Tubocytisus* D. C. umrandet, folgt daher mit Abrechnung einiger vereinzelter Uebergriffe in das Gebiet der Elbe und des Irtysch, der Wasserscheide, welche von den Pyrenäen in nordöstlicher Richtung durch Europa zieht und die Gewässer des Westens und Nordens von jenen des Ostens und Südens scheidet. Gegen den Rand dieses Areals zu ist der Formenreichthum der Gruppe *Tubocytisus* am geringsten. Am weitesten verbreitet erscheint *C. capitatus* Scop. Seine Vegetationslinie zieht von den Cevennen und den Höhen der Côte d'Or an den Oberlauf der Donau, und von da durch Böhmen und Podolien an die untere Wolga, an den südlichen Ural und in die Gebirge Armeniens. Je mehr man sich von dieser Vegetationslinie dem Centrum des oben angegebenen Areals nähert, desto reicher erscheint nun der Stamm *Tubocytisus* gegliedert. Am schönsten kann man diese Gliederung bemerken, wenn man von der nordwestlichen Grenze des Areals gegen Südosten vorschreitet. Zunächst trifft man dort den *Cytisus capitatus* Scop. in Formen aufgelöst, welche nicht nur endständige Frühlingsblüthen, sondern auch seitenständige Sommerblüthen besitzen (*C. prostratus* Scop, und *C. hirsutus L.*). Im Osten einer Linie, welche aus der Lombardei durch Südtirol nach Baiern und Böhmen zieht, kommen neuerdings zwei Cytisussträucher hinzu. Der eine am Südabfalle der Alpen verbreitete ist der *C. purpureus* Scop., der andere ihm nahe verwandte im Norden der Alpen ist *C. ratisbonensis* Schäffer[1]). Noch weiter ostwärts, jenseits einer Linie, welche aus Oberitalien durch Krain und Unterösterreich nach Mellnik in Böhmen verlauft, gesellen sich hiezu noch der *C. austriacus* L., der *C. virescens* Kov. und *C. umbrosus* Neilr. und endlich im Osten einer Linie, welche aus dem Banat durch Ungarn und das östliche Galizien nach Podolien zieht, überdiess noch *C. albus* Hacq., *C. bannaticus* Gr. et Schk., *C. ciliatus* Wahlenbg.. *C. leiocarpus* Kerner und noch einige andere Formen. Die Cytisussträucher, welche man in westlicheren Landstrichen noch sondern zu können glaubte, fliessen jetzt alle in einander, um ein vielgliedriges schwer zu recht zu legendes Gewirre zu bilden.

Ich habe, um mit diesen Formen in's Reine zu kommen, bei zahlreichen Excursionen in Ungarn eine förmliche Jagd auf *Cytisus* gemacht und unzählige Exemplare im frischen und jetzt nachträglich wieder im getrockneten Zustande untersucht und verglichen und bin jetzt zu der Ueberzeugung gelangt, dass sämmtliche Formen unzweifelhaft in einander

[1]) In Südtirol, wo *C. ratisbonensis* Schäff. (Fl. v. Tirol 195) früher angegeben wurde, wächst er nicht. (Vergl. Hausmann in den Verh. d. zool.-bot. Ges. 1858. S. 380)

übergehen. — Von dem *C. albus* Hacq. mit aufrechten Zweigen, endständig gehäuften weissen Blüthen und zottigen Hülsen zu dem *C. purpureus* Scop. mit liegenden verlängerten Zweigen, seitenständigen rothen Blüthen und kahlen Hülsen zieht sich eine lange Reihe von Mittelgliedern, als deren markirteste Stufen sich die nachfolgenden herausheben lassen:

1. ***C. albus*** Hacq. Dac. u. sarm. Karp. 49. Zweige aufrecht, Theilblättchen verkehrteiförmig oder verkehrtlanzettförmig, sowie die Zweige aufrechtabstehend behaart, nicht grauseidig. Blüthen endständig gehäuft, weiss. Hülsen zottig. *C. leucanthus* W. e. K. Pl. rar. Hung. II. t. 132.
2. ***C. pallidus*** Schrad. in D. C. Prodr. II. 155. Zweige aufrecht. Theilblättchen gewöhnlich etwas schmäler als bei der früheren Form, aber im Zuschnitt und in der Behaarung mit dieser übereinstimmend. Blüthen endständig gehäuft, blassgelb. Hülsen zottig. *C. bannaticus* Gr. et Schk. It. hung. 292.
3. ***C. austriacus*** L. Sp. ed. II. 1042. Zweige aufrecht. Theilblättchen noch schmäler als jene des *C. pallidus* Schrad., grauseidig. Blüthen endständig gehäuft, goldgelb. Hülsen zottig.
4. ***C. virescens*** Kov. fl. exsicc. vindob. Nr. 126. Zweige aufrecht. Theilblättchen verkehrtlanzettförmig wie bei *C. austriacus* L., aber etwas mehr verbreitert und abstehend behaart. Blüthen endständig gehäuft, goldgelb. Hülsen zottig.
5. ***C. capitatus*** Scop. fl. carn. II. 70. Zweige aufrecht. Theilblättchen noch breiter als jene des *C. virescens* Kov., verkehrteiförmig oder fast elliptisch, sowie der Stengel abstehend behaart. Blüthen endständig gehäuft, gelb, in der Mitte der Fahne mit einem lividen braunröthlichen Flecken. Hülsen zottig.
6. ***C. prostratus*** Scop. fl. carn. II. 70. Fast in allen Merkmalen mit *C. capitatus* übereinstimmend. Neben den seitenständigen Frühlingsblüthen kommen aber nachträglich auch endständig gehäufte Sommerblüthen zum Vorschein. Hülsen zottig.
7. ***C. ciliatus*** Wahlbg. fl. carp. princ. 219. Von dem früheren durch die fast kahlen, nur längs den Nähten gewimperten Hülsen unterschieden.
8. ***C. falcatus*** Reichb. fl. excurs. 523 (excl. syn.). Zweige aufsteigend oder liegend. Zuschnitt der Theilblättchen und Behaarung geradeso wie bei *C. prostratus* Scop. und *C. ciliatus* Wahlbg. Entwickelt jedoch nur seitenständige Frühlingsblüthen. Hülsen sowie jene des *C. ciliatus* Wahlbg. an den Flächen kahl und nur längs den Nähten gewimpert. Ob *C. falcatus* W. K. hierher gehört, ist zweifelhaft, da einerseits Koch in Syn. 134 behauptet, unter dem Namen *C. falcatus* von Kitaibel eine rauhhaarige Pflanze mit seitenständigen Blüthen und fast kahlen, nur am Rande gewimperten Hülsen, also die hier gemeinte Pflanze, erhalten zu haben, anderseits in W. K. Pl. rar. Hung. III. 265 die Hülsen „hirsuta" genannt werden.

9. *C. hirsutus* Scop. fl. carn. II. 70 und wahrscheinlich auch L. Zweige liegend. Zuschnitt der Theilblättchen und Behaarung wie bei den drei früheren Formen. Entwickelt nur seitenständige Sommerblüthen. Hülsen zottig.
10. *C. umbrosus* Neilr. Fl. v. Nied.-Oest. 929. Zweige liegend. Zuschnitt der Theilblättchen wie bei den vier früheren Formen. Die Haare sparsamer, mehr aufrecht abstehend oder anliegend, aber nicht seidig. Entwickelt nur seitenständige Blüthen. Hülsen zottig.
11. *C. ratisbonensis* Schäffer Bot. exped. 1760. Zweige liegend, verlängert. Theilblättchen von gleichem Zuschnitte wie bei *C. umbrosus* Neilr., aber meist etwas schmäler, verkehrtlanzettförmig, an der unteren Seite von anliegenden Haaren seidig. Blüthen seitenständig. Hülsen zottig.
12. *C. glaber* L. Suppl. 325. Zweige liegend, verlängert. Theilblättchen verkehrteiförmig, kahl. Die Blüthen und Hülsen wie bei *C. ratisbonensis* Schffr.
13. *C. leïocarpus* Kerner Oestr. bot. Zeitsch. 1863, pag. 90 u. 91. Zweige liegend, verlängert. Theilblättchen von gleichem Zuschnitte wie bei der früheren Form, kahl, die Blüthen seitenständig, gelb, in der Mitte der Fahne mit einem lividen Flecken. Hülsen vollständig kahl.
14. *C. purpureus* Scop. Fl. carn. II. 905. Zweige liegend, verlängert. Theilblättchen verkehrteiförmig, kahl. Die Blüthen seitenständig, roth. Die Hülsen vollständig kahl.

Das eine Grenzglied dieser Reihe[1]) *C. albus* Hacq. besitzt weisse Blüthen. Die Blüthenfarbe wandelt sich aber in *C. pallidus* Schrad. in ein blasses Gelb und im *C. austriacus* L. allmählich in ein helles Goldgelb um. Die weiter folgenden Glieder der Reihe zeigen in der Mitte der Fahne einen lividen röthlichen Flecken und im *C. purpureus* Scop. tritt endlich die rothe Farbe entschieden hervor. *C. albus* Hacq. und die angrenzenden Formen besitzen aufrechte Zweige und endständig gehäufte Blüthen. Im *C. prostratus* Scop. werden die Zweige mehr liegend und die Blüthen theilweise seitenständig und in den weiteren Endgliedern der Reihe erscheinen die Zweige alle liegend, mehr und mehr ruthenförmig verlängert und die Blüthen sämmtlich seitenständig. — Die Hülsen des *C. albus* Hacq. und der angrenzenden Formen sind zottig; in den Mittelgliedern der Reihe sehen wir fast kahle, nur am Rande gewimperte Hülsen mit zottigen

[1]) *C. elongatus* W. K. und *C. Heuffelii* Wierzb. wurden in dieser Reihe absichtlich ausgelassen. Unter ersterem verstanden die ung. Botaniker die üppigen Exemplare des *C. ratisbonensis* Schäffer, unter letzterem hohe üppige Sträucher des *C. pallidus* Schrad. Ueppigkeit der Exemplare berechtigt aber — wenn nicht andere Gestaltsänderungen nachweisbar sind, auf keinen Fall zur Feststellung einer systematischen Einheit. Nach meiner Ansicht sind daher *C. elongatus* W. K. und *C. Heuffelii* Wierzb. auch nicht als Varietäten aufzufassen, sondern ganz fallen zu lassen.

abwechseln und in den letzten zwei Endgliedern der Reihe erscheinen endlich die Hülsen vollständig kahl. — Die Blätter des *C. albus* Hacq. und der nächsten Formen sind an beiden Seiten behaart, allmälig wird aber die obere Blattseite kahl und bei den drei letzten Stufen der Reihe sind die Blätter endlich vollständig kahl.

Es drängt sich nun jedenfalls die Frage auf: Soll man alle diese Cytisusformen als Arten auffassen und bezeichnen, oder sie alle unter einen Hut bringen, oder endlich nur einige derselben herausheben und die anderen als Subspecies oder Varietäten bezeichnen?

Die Beantwortung dieser Frage könnte natürlich ohne Schwierigkeit gegeben werden, wenn wir überhaupt bestimmte Regeln für die Abgrenzung der Arten haben würden. Leider bestehen aber in dieser Beziehung keine Gesetze, sondern nur die weitesten und freiesten Willkürlichkeiten. Jeder lässt sich bei der Feststellung der Arten von seiner subjectiven Anschauung leiten, und nur zu häufig kommt auch kleinliche Gelehrteneifersüchtelei und die Eitelkeit, als Autor einer Art figuriren zu können, mit in's Spiel. Die Pflanze, welche von dem einen als Art aufgestellt und benannt wurde, wird von einem zweiten als Varietät aufgefasst und bezeichnet; ein dritter findet nachträglich wieder, dass sie doch die Berechtigung einer „guten Art" habe, und so entsteht nach und nach ein Synonymenwust, der in unserer schreibseligen Zeit einen kaum zu bewältigenden Umfang erlangt hat.

Nach dem jetzigen Standpunkte botanischer Forschungen kann man wohl geradezu aussprechen, dass es Arten in dem Sinne, wie sie von den Alten aufgefasst wurden, gar nicht gibt. In der guten alten Zeit, wo man mehr an die Scholle gebunden war und aus eigener Anschauung nur das kleine Fleckchen Landes etwas näher kennen lernte, das man gerade seine Heimat nannte, war natürlich auch der Gesichtskreis der botanischen Kenntnisse in sehr enge Schranken gezogen. Aus dem fremdländischen Floren bekam man nur einzelne getrocknete Exemplare zu sehen, verfasste nach diesen künstliche, recht gut klappende Diagnosen, und liess einzelne unliebsame Uebergangsformen, die nicht gut zu diesen Diagnosen passen wollten, unbeachtet im Kasten liegen. Und auch in der heimischen Flora vermied man es sorgfältig, die Mittelformen und Uebergänge zu studieren. Ich erinnere mich noch sehr gut eines guten alten botanischen Freundes, der in der Zeit meiner ersten botanischen Excursionen mich in den heimischen Bergen begleitete, und jedesmal aus den zahlreichen Formen, die wir auffanden, einige Exemplare auswählte und mir mit den Worten übergab: dass sei die „echte" *Polygala austriaca* Crantz, oder die „echte" *Gentiana obtusifolia* Willd. u. dgl. Natürlich wählten wir dann auch nur diese ganz „ausgesprochenen Exemplare", um sie für unsere Herbarien und für die Tauschvereine zu sammeln, und in die weite Welt hinauszuschicken. Man belog sich damals selbst und war in die Idee der Möglichkeit einer scharfen Artabgrenzung so verrannt, dass man den Wald vor lauter Bäumen nicht zu sehen bekam.

Wir sind jetzt in ein neues Stadium getreten. Der Gedanke der Wandelbarkeit der Gestalten nach Verschiedenheit äusserer Lebensbedingungen in Zeit und Raum hat sich mehr und mehr Bahn gebrochen, und unbefangene sorgfältige Beobachtungen versprechen demselben endlich eine allgemeine Geltung zu verschaffen. Niemand vermag heute mehr zu sagen, was als Art zu gelten hat und was nicht, und alles Gerede in speciellen Fällen ist nur die Aeusserung subjectiven Fürgutbefindens. Jeder hat sich in dieser Richtung seine eigenen Schablonen festgestellt und hält die eine Form für eine „gute" und die andere für eine „schlechte" Art, die eine für einen Bastart, die andere für eine „echte Species", ohne bei dieser Verurtheilung sich auf mehr berufen zu können, als auf den Instinct oder auf den „richtigen Takt", der, wie man sagen hört, in zweifelhaften Fällen die vortrefflichsten Dienste leisten soll. Da nirgends ein Richterstuhl besteht, vor welchem die „schlechten Arten" und „Bastarte" wegen Ehrenbeleidigung Klage führen könnten, so kann natürlich das Hinundherreden in's Unendliche fortgesponnen werden, ohne dass dadurch die subjective Ansicht des einen oder anderen im geringsten geändert wird.

Bei der Feststellung der guten und schlechten Arten, der Bastarte, Subspecies, Varietäten, Lusus u. dgl. fehlt es gewöhnlich an jeder Logik und Consequenz. Hier sprechen wir von zwei Varietäten der *Spiraea Ulmaria*, deren eine gleichfarbige, deren andere unterseits weissfilzige Blätter zeigt, dort unterscheiden wir die *Homogyne discolor* wegen des weissfilzigen Ueberzuges von *Homogyne alpina*. Hier wird *Veronica spicata* in schmal- und breitblättrige Varietäten zerfällt, dort die *Veronica dentata* Schm. wegen der schmäleren Blätter von *Veronica latifolia* L. als Art getrennt. Hier sehen wir das *Alyssum tortuosum* des Tieflandes mit dem *Alyssum alpestre* des Hochgebirges in eine Art verschmolzen, dort die Alpenform der *Armeria vulgaris*, nämlich *Armeria alpina* Willd. als selbstständige Art hingestellt. Hier wird *Galium boreale* nur als die behaartfrüchtige Varietät des *Galium rubioides* aufgefasst, dort hingegen die *Daphne Cneorum* wegen der behaarten Perigone von *Daphne striata* als Art unterschieden. — Man blättere was immer für eine Flora durch, überall wird man mit leichter Mühe solche Inconsequenzen dutzendweise auffinden können. Der eine Botaniker, welcher zwei Formen zusammenfasst, beruft sich darauf, dass er unzweifelhafte Mittelstufen gesehen habe, durch welche die beiden recht gut unterscheidbaren Pflanzen als zusammengehörig erscheinen, der andere hingegen hält dieselben Pflanzen für getrennte Arten, weil er niemals Uebergänge beobachtet hat. Gewiss haben auch beide Botaniker die von ihnen mitgetheilten Beobachtungen wirklich in der Natur gemacht, aber die Pflanzen verhalten sich eben in den verschiedenen Florengebieten nicht gleichartig, und was im Norden getrennt erscheint, findet man im Süden oft durch Mittelformen verbunden.

Culturversuche, welche man früher bei der Feststellung der Artrechte

für massgebend ansah, geben nur wenig Belehrung. Es ist Thatsache, dass sich oft ganz unbedeutende Merkmale fort und fort an den durch Aussaat verjüngten Pflanzen erhalten und geradeso forterben, wie bestimmte Eigenthümlichkeiten in der Physiognomie der Menschenfamilien, während umgekehrt Formen, welche man für scharf abgegrenzt hielt und deren Artrechte anzuzweifeln noch vor kurzer Zeit für ein Verbrechen gegolten haben würde, in den Gärten ineinanderfliessen. Ich erwähne in dieser Beziehung beispielsweise zweier Resultate, welche ich in jüngster Zeit im Innsbrucker botanischen Garten gewonnen habe. — Das von der Mehrzahl der Botaniker als Varietät zu *Asplenium Adianthum nigrum* L. gezogene *Asplenium Serpentini* Tausch, aus Sporen aufgekeimt, bekam wieder genau die Merkmale, durch welche sich diese Pflanze auch in der freien Natur von *Asplenium Adianthum nigrum* L. unterscheidet. — *Potentilla micrantha* Ram. dagegen, welche selbst von sehr rigorosen Botanikern als selbstständige Art aufgeführt wird, wandelte sich schon nach einjähriger Cultur in *Potentilla Fragariastrum* Ehrh. um. Wer erinnert sich hier nicht auch der Versuche Regels, unter dessen Händen sich z. B. *Möhringia polygonoides* M. u. K. nach kurzer Zeit in die *Möhringia muscosa* umgestaltete. Und dennoch sträubt sich der uns angeborne Formensinn und Unterscheidungsinstinct, solche Pflanzen wie die letztgenannten zusammenzuziehen und als systematische Einheit aufzufassen, und wir unterlassen es um so mehr, sie unter einen Hut zu bringen, weil sich unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, dass wir bei logisch durchgeführtem und consequent fortgesetztem Zusammenziehen schliesslich ganze reich gegliederte Gattungen nur als eine Art ansehen müssten.

Von den hier entwickelten Gesichtspunkten ist, wie mir scheint, jeder Hader über „Artrechte" unnütz und unfruchtbar und dürfte daher als ein überwundener Standpunkt behandelt werden.

Dass der Systematiker alle in der Natur unterscheidbaren, wenn auch oft mit einander verketteten Formen zu berücksichtigen, zu beschreiben und zu benennen habe, darüber kann wohl kein vernünftiger Zweifel herrschen, und wer heutzutage noch zweifelhafte Mittelformen unberücksichtigt lassen würde, weil sie ihm nicht gut in sein kunstrecht construirtes Fachwerk passen, der würde sich geradeso lächerlich machen, als derjenige, der etwa die Pflanzenbastarte aus Moralitätsrücksichten ausschliessen wollte. — Die Frage, welche aufgeworfen werden könnte, ist daher nur die: ob man alle unterscheidbaren Formen auf gleichartige Weise mit Namen belegen soll, oder ob es nicht vorzuziehen sein würde, die Verwandtschaft der Pflanze *A.* mit der Pflanze *B.* mitunter dadurch auszudrücken, dass man *B.* var. *α. A* anschreibt. Es ist und bleibt wohl Geschmackssache, ob man sich für das eine oder andere entscheidet. Ich für meinen Theil ziehe einen einfachen Namen unter allen Umständen vor, und habe dafür folgende Gründe. Einmal erscheint es mir viel zu schleppend und schwerfällig, sich immer-

fort mit solchen Doppelnamen herumzubalgen. Bei pflanzengeographischen Schilderungen und überhaupt überall dort, wo man Reihen von Pflanzennamen aufzuzählen hat, werden solche Doppelnamen immer störend und unleidlich. Keinem Botaniker, der z. B. in der freien Natur notirt, welche Pflanzen in einer bestimmten Formation verbunden vorkommen, wird es einfallen, etwa *Potentilla verna* var. *α cinerea*, *Alyssum alpestre* var. *β. tortuosum*, *Achillea Millefolium* var. *γ setacea* und *Dianthus plumarius* var. *β serotinus* in sein Buch zu schreiben, sondern jeder wird es vorziehen, *Potentilla cinerea*, *Alyssum tortuosum*, *Achillea setacea* und *Dianthus serotinus* hineinzukritzeln. Und gestehen wir es offen, auch im mündlichen Verkehr sprechen wir alle nur von *Alyssum tortuosum*, *Dianthus serotinus* u. dgl. und geben so den besten Beweis, dass wir das Bedürfniss einer schnellen und präcisen Bezeichnung der Formen haben. Der Name ist ja in der Naturgeschichte nur dazu da, um den Verkehr zu erleichtern und eine lange Beschreibung durch ein kurzes und bündiges Wort zu ersetzen. Wozu also ein: *Rosa canina* var. *γ collina lusus 1. biserrata*, wenn wir denselben Zweck mit dem Worte *Rosa Jundzilliana* erreichen. Es bleibt ja am Ende doch jeden unbenommen, die *Rosa Jundzilliana* für ein Lusus der *R. collina* oder eine Varietät der *R. canina* oder für irgend einen beliebigen Bastart zu halten und diese seine subjective Ansicht gelegentlich nach der Diagnose zu bemerken. Die Mineralogen haben die unbeholfenen langen Namen wie *Diprismatischer Oliven-Malachit* und *Untheilbarer Psilomelan-Graphit* u. dgl. längst fallen gelassen und durch kurze einfache Namen ersetzt, und wir Botaniker könnten fürwahr nichts Gescheiteres thun, als es ihnen nachzumachen.

Noch weniger zweckmässig als die Anführung der Doppelnamen würde es natürlich sein, sich mit der Aufschreibung von *Rosa canina γ 1.* oder *Achillea Millefolium β*, *Potentilla verna α* u. dgl. zu begnügen. Es würde eine solche Bezeichnung unwillkürlich an die patriarchalische Nomenclatur erinnern, welche uns die ehrwürdigen Väter der Botanik in den Worten: *Doronicum, species prima*, und *Doronicum*, *species altera*, überliefert haben, oder an jenen botanischen Garten, von dem uns Göppert erzählt, dass er in demselben die verschiedenen Pflanzen nicht mit Namen, sondern mit Zahlen bezeichnet fand. Durch eine solche Bezeichnung wäre der Confusion nur Thür und Thor geöffnet und eine unzweifelhafte Beziehung der verschiedenen lateinischen und griechischen Buchstaben des Alphabetes auf die damit gemeinten Pflanzen dürfte nachträglich meist in das Reich der Unmöglichkeiten gehören. Würde man es aber ganz unterlassen, die mannigfaltigen Formen zu berücksichtigen und sich bei Aufzählungen und Schilderungen bloss mit der Angabe von Namen begnügen, welche wie *Rhododendron germanicum* Hoppe, *Veronica Teucrium* Wallr., *Viola Martii* Döll, *Tilia europea* L. ganze Reihen wohl unterscheidbarer Formen begreifen, so würde dadurch der Wissenschaft ein schlechter Dienst geschehen und die Kenntniss der Pflanzendecke unserer Erde würde durch eine der-

artige Errungenschaft sogenannter kritischer Untersuchungen keinen Fortschritt, sondern einen entschiedenen Rückschritt machen. Unsere Kenntniss des Pflanzenlebens wird nur dann in gedeihlicher Weise sich entwickeln, wenn wir die Natur so interpretiren, wie sie wirklich ist und nicht wie es uns eben in unseren gelehrten Kram passt. Kein Merkmal ist so gering, dass es nicht erwähnt zu werden verdiente, keine Abweichung so werthlos, dass sie nicht hervorgehoben werden müsste. Nur dann, wenn wir die Natur in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit auffassen, werden wir zu weiteren Resultaten gelangen. Nur durch Angabe der Abweichungen werden wir deren Grenzen und deren Werth ermitteln und vielleicht nachträglich auch deren Ursachen erschliessen können. Es möge mir gestattet sein, hier ein Beispiel einzuschalten, welches dazu beitragen dürfte, das eben Gesagte in das richtige Licht zu stellen. — In den Karpathen, Sudeten und westlichen Alpen findet sich auf den höheren Schieferbergen eine Veilchenart, die der *Viola tricolor* L. wohl sehr ähnlich ist, sich aber doch von dieser durch ausdauerndes Wachsthum und veränderten Zuschnitt der Nebenblätter ganz gut und leicht unterscheiden lässt. Ihre untere Grenze fand ich genau mit der oberen Grenze der ein- und zweijährigen *Viola tricolor* L. zusammenfallen, und der Boden, auf dem ich sie auffand, war regelmässig ein kalkloser Schieferboden. Es hat daher allen Anschein, dass diese Pflanze die perennirende, durch den kalklosen Boden modificirte Gebirgsform der *Viola tricolor* L. ist, und es gibt diese Veilchenart einen neuen Beweis für die sehr bemerkenswerthe, auch bei mehreren anderen Pflanzen beobachtete Erscheinung, dass ein Stamm, der in tieferen Lagen einjährig ist, in höheren Lagen perennirend auftritt. Weiter stellte sich auch noch heraus, dass dieses perennirende Veilchen in den Alpen vorherrschend gelb (*V. lutea* Sm.) in den Sudeten vorherrschend buntfärbig (*V. sudetica* W.) und in den östlichen Karpathen vorherrschend violett (*V. declinata* W. K.) blühe. Obschon wir diese Erscheinung noch nicht zu deuten vermögen, so ist sie doch gewiss nicht ohne Interesse und verdient jedenfalls beachtet und verfolgt zu werden. Zu allen diesen Beobachtungen würden wir aber nicht gelangt sein, wenn wir diese Pflanzen als Varietäten unter *Viola tricolor* subsumirt und allerwärts nur den Namen *Viola tricolor* notirt hätten. Derartige Beispiele könnten noch in grosser Zahl aufgeführt werden. Ich will aber, um nicht zu weitläufig zu werden, ihre Anführung hier übergehen und lieber zu der Frage zurückkehren, von der ich eigentlich ausgegangen war: wie nämlich die Formen der Gruppe *Tubocytisus* D. C. zu bezeichnen wären.

Es ist unläugbar, dass sich aus der langen Kette von Formen, die oben kurz charakterisirt wurde, einige herausheben liessen, denen man die angrenzenden als Subspecies, Varietäten oder Lusus unterordnen könnte. Die Wahl dieser herauszuhebenden Formen wird aber je nach dem Wohnorte des Botanikers eine sehr verschiedene sein. Ein Botaniker, der z. B. im östlichen Ungarn, etwa in Grosswardein oder im Banat zu Hause ist.

und daher die Geisskleesträucher nach dem Gesichtspunkte beurtheilt, der sich in ihm durch den Anblick der dortigen Flora festgestellt hat, wird jedenfalls den *Cytisus bannaticus* Gr. et Schk. und *C. albus* Hacq. besonders herausheben und diesen einige verwandte Formen, namentlich auch den dort viel selteneren *C. austriacus* L. unterordnen. Ein Wiener Botaniker würde dagegen unter den verwandten Formen dem *C. austriacus* L. die Artrechte zuerkennen. Ein südtiroler Botaniker würde gewiss den in ganz Südtirol so gemeinen *C. hirsutus* Scop. besonders herausheben und den dort höchst seltenen verwandten *C. capitatus* Scop. als Varietät unterordnen. Ein Botaniker, der hingegen an der oberen Rhone seine Heimat hat, würde umgekehrt den dort sehr verbreiteten *C. capitatus* Scop. nicht als Varietät gelten lassen wollen, und eher geneigt sein, den dort sehr seltenen *C. hirsutus* Scop. als Varietät aufzufassen.

Da aber keine Flora ein grösseres Recht hat als die andere und da kein Florenbezirk sich das Privilegium anmassen kann, als Massstab für alle anderen gelten zu wollen, so werden alle einseitigen, durch locale Anschauungen bedingten Hervorhebungen von Arten niemals allgemeine Geltung finden, und ich nehme daher keinen Anstand, mich dahin zu erklären, dass ich es für das zweckmässigste halte, allen unterscheidbaren Formen der Gruppe *Tubocytisus* D.C. das Bürgerrecht in der Flora unseres alten Continentes gnädigst zu ertheilen.

Zum Schlusse dieser über botanische Nomenclatur raisonirenden Zeilen sei es mir gestattet, auch noch über die Nomenclatur der Pflanzenbastarte ein paar Worte anzuhängen. Ich habe mir schon bei der Besprechung der niederösterreichischen Weiden (Verh. d. zool.-bot. Ges. 1860) Mühe gegeben, die Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit der Benützung einfacher Namen für Pflanzenbastarte darzulegen. Der Vorschlag, der damals von mir gemacht wurde, hat aber nicht allgemein Anklang gefunden, und es werden nach wie vor Bastartnamen durch Verbindung der Namen der muthmasslichen Aeltern gebildet und fortgeführt. Noch immer müssen die muthmasslichen Bastarte als Tross hinter den „echten Arten" herlaufen und werden ohne Rücksicht auf Verwandschaftsverhältnisse kunterbunt durcheinander gewürfelt, supplementweise aufgeführt. Wenn man diese Verzeichnisse von *C. palustre-rivulare, C. rivulare-palustre. C. palustre-oleraceum, C. oleraceum-rivulare, C. rivulare-oleraceum* u. s. f. anblickt, so verschwimmen einem alle diese unglückseligen Namen vor den Augen, und man muss immer eine gute Weile nachdenken, bis man herausbringt, auf welche Pflanze sich der eine oder andere gelesene oder gehörte Name bezieht. Dass diese Art der Bezeichnung bequem sei, wird auch wohl Niemand zu behaupten wagen; dass sie aber die allein richtige sei, hört man noch hie und da aussprechen. Dieser letztere Ausspruch basirt sich vorzüglich auf den alten Glauben, dass die Bastarte nur ephemere Erscheinungen sind, welche über kurz oder lang wieder zu einer dem Vater oder der Mutter gleichen Gestalt zurück-

kehren. Aber abgesehen davon, dass schon vom theoretischen Standpunkte aus ein solches „Zurückschlagen“ nicht gut gedacht werden kann (Vergl. Niederöstr. Weiden S. 8), so haben auch alle neueren praktischen Versuche diese durch unvollkommene Beobachtungen oder Täuschungen veranlasste Ansicht nicht bestätiget, und der sorgsamste und scharfsichtigste Cultivateur Regel hat auf Grundlage seiner umfassenden Beobachtungen ausdrücklich erklärt: „Einem solchen Zurückkehren zur Stammart des Bastartes widersprechen die Erfahrungen, die ich für meinen Theil über Bastartbildung machte, gänzlich, indem ich von den vielen künstlich gewonnenen Bastarten zwischen wirklichen Arten noch keinen im Laufe der Zeit seinen Charakter nur im geringsten verändern sah.“

Zudem hat die aus den Namen der Eltern entwickelte Bezeichnung der muthmasslichen Bastarte, wenn man anders sich nicht durch den Zusatz von „super“ und „sub“ aushilft, den grossen Nachtheil, dass oft Pflanzen von ganz verschiedenen Merkmalen unter einem Namen zusammengefasst werden müssen. Es entsteht dann ein offenbarer Widerspruch mit der Aufgabe der descriptiven Botanik, welche alles das, was uns in der Natur als unterscheidbar erscheint, auch unterscheiden und die Unterscheidungsmerkmale benützen soll, um aus ihnen eine systematische Einheit zu construiren. Dass es aber nur logisch ist, eine solche systematische Einheit von zweifelhafter Abstammung geradeso zu bezeichnen, wie andere systematische Einheiten, die nicht in dem Verdachte unlegitimer Abkunft stehen, darüber dürfte wohl kaum ein Zweifel obwalten. Ich weiss nicht, ob es diese Gründe waren, durch welche mehrere Botaniker, wie namentlich Döll, Grenier und Godron, Juratzka, Reichardt bewogen wurden, die meisten Bastarte gleich unverdächtigen Arten zu benennen; so viel ist aber jedenfalls gewiss, dass die genannten Botaniker die Zweckmässigkeit einer solchen präcisen Bezeichnung eingesehen haben. Wohin sollen wir auch mit unseren Synonymen kommen, wenn wir diese Doppelnamen in unseren Büchern immer weiter schleppen wollen. Anfänglich wird eine Weide für einen Bastart aus *S. amygdalina* und *S. alba* gehalten und als *S. amygdalina-alba* bezeichnet, später findet man, dass es wahrscheinlicher ist, dass sie aus *S. amygdalina* und *S. acuminata* hervorgegangen sei und man tauft sie jetzt *S. amygdalina-acuminata.* Nun stellt sich aber heraus, dass *S. acuminata* selbst ein Bastart ist, und es wird wahrscheinlich, dass die *S. amygdalina-acuminata* richtiger *S. amygdalina-viminalis* heissen dürfte, und endlich muss man, nachdem die rechte *S. amygdalina-viminalis* nachträglich aufgefunden wurde, jene *S. amygdalina-viminalis* in eine *S. amygdalina-dasyclados* umtaufen. Es liegen Weiden vor, die im Laufe der Zeit schon ein halbes Dutzend solcher Doppelnamen bekommen haben und vielleicht gelegentlich noch ein Paarmal umgetauft werden müssen. Wimmer in Breslau scheint auch in neuerer Zeit das Missliche dieses Umtaufens eingesehen zu haben und hat in letzter Zeit für solche Weiden, über deren Ursprung er nicht vollständig in's Klare gekommen war, einen einfachen Namen gewählt. Möchte doch dieser verdienstvolle Salikolog die einfache Nomenclatur auch bei seinen anderen Weiden in Anwendung bringen und dadurch zur Erleichterung des Studiums dieser reichgegliederten Pflanzenfamilie das Seinige beitragen, und möchten auch alle anderen Naturforscher, die sich mit descriptiver Botanik befassen, sich die frommen Wünsche, die in dem Obigen in Betreff der Nomenclatur ausgesprochen wurden, zu Herzen nehmen.

Hemipterologische Studien.

Die Belostomiden.

Von

Dr. Gustav L. Mayr in Wien.

Mit einer Tafel (Tab. 11).

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. März 1863.

Die Belostomiden gehören, wahrscheinlich wegen ihrer Grösse, zu jenen Hemiptern, welche von den Naturforschern eine ziemliche Berücksichtigung fanden, und doch glaube ich, im Besitze sämmtlicher bekannten und zweier neuen Genera, sowie bei dem Umstande, dass ich durch die schon öfters bewährte Zuvorkommenheit des Herrn Directors Redtenbacher das kaiserliche zoologische Museum in Wien benützen konnte, Einiges zur Kenntniss oben erwähnter Insektenfamilie beitragen zu können.

Die Belostomiden stehen in systematischer Hinsicht den Nepiden zunächst, unterscheiden sich aber von denselben vorzüglich durch die viergliedrigen Fühler, durch zwei Fussglieder an den Mittel- und Hinterbeinen, durch die Appendices aidothecae, wie Dr. Fieber in den „Genera *Hydrocoridum*" die am Rücken des Hinterleibes liegenden, vom Ende desselben etwas entfernt entspringenden, nach hinten gerichteten, spateligen oder linienförmigen Fortsätze nennt; die Nepiden hingegen haben dreigliedrige Fühler, ein Fussglied an allen Beinen, und die Anhängsel am Hinterleibe entspringen am Ende desselben und sind Halbröhren, welche sich durch ihre bedeutende Länge auszeichnen. Von den anderen Familien, welche zu den Cryptoceraten (nach Fieber) gehören und zwar von den Pelogoniden, Mononyciden und Galguliden, unterscheiden sie sich durch den Mangel der Ocellen; von den Corisiden, Notonectiden und Pleiden besonders durch die Einlenkung der Vorderbeine am Vorderrande des Prosternum, so wie von den Naucoriden und Aphelochiriden durch die pfriemenförmige Oberlippe.

Der Name dieser Familie ist auf die älteste und vielleicht artenreichste Gattung *Belostoma*, welche von Latreille in den Gen. Crust. et Ins. im Jahre 1804 aufgestellt wurde, gegründet. Erst im Jahre 1832 fügte de Laporte im Essai d'une classification de l'ordre des Hémiptères in Guerin's Mag. Zool. die Gattungen *Diplonychus* und *Sphaerodema* hinzu, eilf Jahre später stellten Amyot und Audinet Serville in der Histoire naturelle des Insectes, Hémiptères *Appasus* und *Zaitha* auf, im Jahre 1847 veröffentlichte Leydy im Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia, new series, Vol. I. Part. 1 die Gattung *Perthostoma*, welche aber der früher beschriebenen *Zaitha* weichen muss; *Hydrocyreus* wurde von Spinola im 15. Bande der Memorie d. societa italiana d. scienze res. in Modena 1850, *Limnogeton* und *Lethocerus* von mir in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines zu Wien 1852 aufgestellt, von denen jedoch *Lethocerus* ausfällt; die zwei Gattungen *Ileotrephes* und *Borborotrephes*, welche von Stål in der Öfversigt af kongl. Vetensk. Akad. Förh. und zwar die erstere im Jahre 1853, die letztere ein Jahr später publicirt wurden, müssen älteren Namen weichen, denn *Ileotrephes* ist synonym mit Spinola's *Hydrocyrius* und *Borborotrephes* mit meinem *Limnogeton*, hingegen erweist sich die in denselben Verhandlungen von Stål aufgestellte Gattung *Benacus* als neu. Diese neun verbleibenden Genera werden nachfolgend durch zwei sehr ausgezeichnete Formen vermehrt, so dass hiedurch die Belostomiden in zehn Gattungen zerfallen.

Die Genera der Belostomiden wurden schon mehrmals diagnostisch behandelt, wie von Amyot und Serville im oben genannten Werke, von Fieber in den „Genera *Hydrocoridum*", von Herrich-Schäffer in den „Wanzenartigen Insekten", sowie in neuester Zeit Stål in der Öfversigt k. Vet. Ak. Förh. 1861 p. 204 eine kurze Uebersicht der Belostomidengenera gegeben hat, doch finde ich in derselben die von mir vor einem Decennium beschriebenen Gattungen nicht aufgenommen und seine Gattung *Borborotrephes* wieder aufgeführt, obschon Dr. Gerstäcker schon im Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1856 diese Gattung mit meinem *Limnogeton* vereinigt hat.

In der oben citirten Abhandlung hat Spinola in der Bestimmungstabelle auch zwei Gattungen, *Atomya* und *Amyotella* kurz diagnosticirt, es wurden mir aber bisher keine Belostomiden bekannt, welche sich darauf beziehen lassen. Die Gattung *Atomya* soll zweigliedrige Vordertarsen, deren Glieder fast gleich lang sind und am zweiten Gliede eine sehr kleine Kralle haben, die Species soll aus Java stammen und dem *Sphaerodema rustica* (i. e. *Diplonychus rusticus*) sehr ähnlich sein. Die Gattung *Amyotella* soll Vordertarsen haben, welche aus zwei ungleich langen Gliedern bestehen und eine sehr kleine Kralle haben; die einzige Art soll aus Egypten stammen und dem *Appasus* sehr ähnlich sein. Es ist möglich, dass Spinola

wirklich *Diplonychus* und *Appasus* vor sich hatte und die vielleicht knapp aneinander liegenden zwei Krallen nur für eine gehalten hat. Jedenfalls müssen diese zwei fraglichen Gattungen, deren Species gar nicht beschrieben wurden, ganz ausser Betracht kommen.

Zum Behufe einer leichten Bestimmung der Belostomidengattungen habe ich, basirt auf genaue Untersuchungen, nachfolgende analytische Tabelle entworfen. Die Gattung *Lethocerus* jedoch, welche nur auf eine Larve basirt ist und deren Selbstständigkeit einigen Zweifeln unterliegt, habe ich in der Tabelle nicht berücksichtigt.

1. Eine Kralle an den zweigliedrigen Vordertarsen *2*
   Zwei Krallen an den ein- oder zweigliedrigen Vordertarsen . . *6*

2. Körper breit, hinter der Mitte am breitesten, hinten stark abgerundet; die kugelig vorspringenden Augen halb gestielt; Scheitel beiderseits zunächst dem inneren hinteren Augenwinkel mit einer rundlichen Erhöhung; Schlussrand der Halbdecken wenigstens ebenso lang als der Schildrand derselben; Membran schmal; Embolium nicht ausgeprägt *3*
   — elliptisch oder eiförmig, hinten mehr oder weniger stumpfspitzig; die dreieckigen Augen nicht gestielt; der Scheitel ohne Erhöhungen; Schlussrand der Halbdecken kürzer als deren Schildrand; Membran gross *4*

3. Erstes Glied der Schnabelscheide länger als das zweite Glied; nur das dritte Fühlerglied mit einem seitlichen Fortsatze; Metasternum mit einem starken Längskiele; die Membran erscheint nur als schmaler rippenloser Saum
   I. ***Stenoscytus*** nov. gen.
   — — — — kürzer als das zweite Glied; zweites und drittes Fühlerglied mit einem seitlichen Fortsatze; Metasternum nicht gekielt; Membran wohl ziemlich schmal, jedoch aus einem von parallelen Rippen durchzogenen, meist viereckige Zellen einschliessenden Haupttheile und einem von diesem durch eine bogige Rippe getrennten mit vielen zum Rande laufenden Rippchen versehenen Saume bestehend
   II. ***Pedinocoris*** nov. gen

4. Scheitel breiter als ein Auge; Schnabelscheide cylindrisch, lang und gekrümmt, deren erstes Glied vorne, vom Ausschnitte bis zur Verbindung mit dem zweiten Gliede gemessen, viel länger als dick; zweites und drittes Fühlerglied seitlich mit einem bogigen stielförmigen Fortsatze, das vierte Glied setzt

sich, an den Fortsatz des dritten Gliedes sich anschmiegend, ebenso bogig stielförmig fort; Seitenrand des Pronotum schwach concav; Vordertibien schwach compress; Hintertibien nicht stark breit gedrückt, schmäler als die Hinterschenkel; Hintertarsen kaum breit gedrückt; erstes Tarsenglied der Vorderbeine beiläufig so lang als das zweite Glied, die Kralle kürzer als das zweite Glied; Vorderschenkel mit der gewöhnlichen Längsfurche an der Beugeseite

III. ***Zaitha*** Am. Serv.

Scheitel schmäler als ein Auge; Schnabelscheide kegelförmig und wenig gekrümmt, deren erstes Glied ringförmig, vorne, vom Ausschnitte bis zur Verbindung mit dem zweiten Gliede gemessen, kürzer als dick; zweites Fühlerglied seitlich mit bogig stielförmigem Fortsatze, drittes Glied mit einem winkelig gebrochenen Fortsatze, und das vierte Glied mit einem eben solchen und einem zweiten sehr kleinen Fortsatze; Seitenrand des Pronotum schwach convex; Vordertibien stark compress; Hintertibien stark breit gedrückt, ganz flach, so breit als die Hinterschenkel; Hintertarsen sehr stark breit gedrückt, flach, fast so breit als die Tibien 5

5. Die sehr dicken Vorderschenkel haben an der Beugeseite die gewöhnliche tiefe Längsfurche zur theilweisen Aufnahme der Vordertibien; die zwei Tarsenglieder der Vorderbeine sind ziemlich gleich lang; der Fortsatz des zweiten Fühlergliedes ist stark sichelförmig gekrümmt und reicht weit über die winkelige Biegung des Hakens des dritten Gliedes

IV. ***Belostoma*** Ltr.

Die weniger dicken Vorderschenkel haben an der Beugeseite nicht die bei den Belostomiden gewöhnliche Längsfurche; erstes Glied der Vordertarsen kürzer als das zweite Glied; der Fortsatz des zweiten Fühlergliedes reicht nur wenig über die winkelige Biegung des Hakens des dritten Gliedes und ist schwach sichelförmig gekrümmt; die Vorderschienen sind weniger breit gedrückt . . . . V. ***Benacus*** Stål.

6. Vordertarsen eingliedrig; erstes Glied der Schnabelscheide kurz und ringförmig . . . . X. ***Diplonychus*** Lap.

— zweigliedrig 7

7. Die Membran ist nur ein schmaler Saum, der das Ende der Halbdecke begrenzt; Körper breit elliptisch, nicht viel länger als breit . . . . IX. ***Sphaerodema*** Lap.

Die Membran ist gross, aus einem mit polygonalen Zellen versehenen Haupttheile und einem Saume bestehend; der Körper ist schmäler 8

8. Hintertibien und Hintertarsen flach, ziemlich breit; die Krallen der Vordertarsen länger als das erste Tarsenglied VI. ***Hydrocyrius*** Spin.

— — — schmal, dreikantig oder undeutlich vierkantig; die Krallen der Vordertarsen sehr kurz, kürzer als das zweite Tarsenglied 9

9. Körper gross (43—51 mm); Kopf vor den Augen stark conisch verlängert; erstes Glied der Schnabelscheide cylindrisch, lang, vorne, vom Ausschnitte bis zum Ende gemessen, länger als dick; die Querfurche am Pronotum endet beiderseits in eine Grube, von welcher eine kurze Furche nach hinten und eine zweite schief nach aussen und vorne zum Seitenrande des Pronotum zieht; die Membrannaht etwas undeutlich, die Membran hornig-häutig, mit circa 23 Zellen; Vorderschenkel nicht verdickt, viel dünner als die Hinterschenkel VII. ***Limnogeton*** Mayr.

— klein (circa 14 mm); Kopf vor den Augen sehr kurz; erstes Glied der Schnabelscheide kurz, vorne, vom Ausschnitte bis zum Ende gemessen, kürzer als dick; die Querfurche des Pronotum endet beiderseits einfach; die Membrannaht sehr deutlich, die Membran häutig, mit circa 10—14 Zellen; Vorderschenkel verdickt, etwas dicker als die Hinterschenkel VIII. ***Appasus*** Am. Serv.

I. **Stenoscytus** nov. gen.

Taf. 11. Fig. 6—10.

Der Körper ist oben mässig convex, unten flach, fast trapezförmig, jedoch hinten halbkreisförmig abgerundet und breit, vorne am schmalsten.

Der Kopf mit den Augen dreieckig, etwas breiter als der Vorderrand des Thorax, doppelt so breit als lang, vor den Augen schief nach unten und vorne gerichtet und wenig gebogen. Die Schnabelscheide zeigt eine grosse Uebereinstimmung mit der von *Zaitha*, sie ist lang, reicht fast bis zum Hinterrande der Vorderbrust und ist mässig gebogen; ihr erstes Glied ist lang, cylindrisch und etwas gebogen, mit der Convexität nach vorne unten, das zweite Glied ist kürzer und das dritte Glied das kürzeste. Der Clypeus (Tylus, Stirnschwiele nach Fieber) ist lanzettlich, wie bei den anderen Belostomidengattungen, jedoch vorne von den rhomboidischen Wangen

nicht überragt und mit diesen quer abgeschnitten. Die Jochstücke sind vorne fast halbkreisförmig abgerundet. Die Furche, welche sonst bei den Belostomiden die Augen von dem übrigen Kopfe trennt, liegt bei dieser Gattung (wie bei der folgenden) etwas nach einwärts, wodurch die Augen vorne auf einen sehr kurzen, dicken Stiele sitzend erscheinen; hinter dieser Längsfurche, welche nur bis zur Mitte des betreffenden Augeninnenrandes reicht, liegt zunächst dem hinteren inneren Winkel eines jeden Auges am Scheitel eine fast halbkugelige Erhöhung. Die Augen sind stark gewölbt, fast kugelig und ihr grösster Durchmesser hat die schiefe Richtung von vorne innen und etwas unten nach hinten aussen und etwas oben. Die Fühler sind sehr ausgezeichnet, ihr erstes Glied ist cylindrisch, wenig länger als dick; das zweite Glied ist ebenfalls cylindrisch, doppelt so lang wie das erste (ohne seitlichen Fortsatz); das dritte Glied ist etwas kürzer als das erste Glied, mit einem seitlichen, nur sehr wenig bogig gekrümmten Fortsatze, der nur halb so lang ist wie das vierte Glied, welches am längsten, dick, conisch und sichelförmig gekrümmt ist.

Das Pronotum ist trapezförmig, der kielförmig erhöhte, in der Mitte schwach bogig ausgerandete, seitlich für die Augen schwach schief gestutzte Vorderrand ist etwas mehr als halb so breit wie der fast gerade, seiner ganzen Länge nach nur sehr wenig concave Hinterrand; der Seitenrand ist an der vorderen Hälfte etwas ausgebuchtet und seiner ganzen Länge nach blattartig und durchscheinend. Die Vorderecken sind stumpfer als die Hinterecken. Eine tiefe Querfurche trennt die vorderen zwei Dritttheile des Pronotum von dem hinteren Drittheile. Auf der Scheibe des vorderen Theiles des Pronotum ist jederseits eine kleine tellerförmige Stelle abgesetzt, welche nach aussen vorne nicht deutlich abgegrenzt ist; von diesen tellerförmigen Stellen zieht eine tiefe Querfurche, welche eben so weit vom Vorderrande des Pronotum wie von der hinteren grossen Querfurche entfernt ist, zum Seitenrande des Pronotum, vor demselben und von der Vorderecke des Pronotum nach einwärts und hinten ist eine schwach halbkugelige Erhöhung. Ein zarter Mittelkiel zieht vom Vorderrande des Pronotum bis zur Querfurche, er ist zwar ziemlich fein, aber scharf und ohne Unterbrechung abgesetzt, beiderseits von demselben ist ein längliches, von aussen vorne, nach innen hinten gerichtetes Grübchen bemerkbar. Parallel mit dem Seitenrande und nahe demselben zieht von der Vorderecke bis zur Querfurche eine gleichbreite Furche, welche den oben erwähnten blattartig erweiterten Rand bildet, und sich von der Querfurche biz zur Hinterecke des Pronotum dem letzteren nähert, wodurch der blattartige Rand gegen die Hinterecke schmäler wird und am Hinterecke selbst verschwindet. Am hinteren Theile des Pronotum (hinter der Querfurche) findet sich beiderseits zunächst der Hinterecke eine längliche Erhabenheit, welche sich parallel mit dem Seitenrande von der Querfurche bis zum Hinterrande zunächst dem Hinterecke allmälig erhebt. Das Prosternum hat in der Mitte, zwischen den Hüftpfannen, der

bei allen Belostomiden vorkommenden (bei *Appasus* jedoch ziemlich schwachen) Längskamm, crista, der vorne in einen stumpfen Zahn endet. Das Scutellum ist fast gleichseitig dreieckig, flach, hinten zugespitzt und hat parallel mit dem Vorderrande die gewöhnliche Querfurche des Mesosternum, ist breit trapezförmig, vorne breiter als hinten, daselbst zwischen den Hüften der Mittelbeine mit einem gleichseitig dreieckigen, in der Mitte vertieften, spitzen Fortsatze (Xyphus). Das Metasternum ist längs der Mitte stark gekielt, hinten zwischen den Hüften in einen dreieckigen, am Ende spitzen Xyphus, auf welchem sich der Kiel fortsetzt, endend. Scapula und Pleura zeigen keine wesentlichen Merkmale.

Der Hinterleib ist sehr flach, in der Mitte schwach gerundet, kielförmig.

Die Halbdecken sind etwas hinter der Mitte am breitesten. Der Clavus zeichnet sich durch den langen Schlussrand (Commissura) aus, der ebenso lang als der Schildrand (margo scutellaris) ist, während bei allen übrigen Belostomiden der Schlussrand stets kürzer als der Schildrand des Clavus ist, nur die Gattung *Pedinocoris* schliesst sich auch der ersteren hierin an. Parallel mit dem Schildrande und demselben sehr nahe liegt am Corium eine vertiefte Linie, welche sich ebenso am Schlussrande fortsetzt, aber gegen das Ende des Clavus (Schlusswinkel) schwächer wird. Nahe und parallel der Schlussnaht (Sutura clavi) liegt eine grösstentheils erhabene feine Rippe, welche die Schlussnaht vom Anfange bis zum Ende begleitet, und, am Schlusswinkel angelangt, sich mit dem Schlussrande bogig verbindet und ein kurzes Stück noch gerade nach hinten zieht. Das Corium nimmt fast die ganze übrige Halbdecke ein, da die Membran nur als schmaler Saum auftritt; parallel und nahe dem Innenrande findet sich die gewöhnliche feine Rippe, welche sich in der Nähe des Schlusswinkels, von dem Rande entfernt, nach hinten zieht und noch in der Mitte der Entfernung zwischen dem Schlusswinkel und dem Ende der Halbdecke verschwindet. Das Randfeld ist schwach sichelförmig gekrümmt, ziemlich erweitert, etwas hinter der Mitte am breitesten; das Embolium ist kaum bemerkbar. Die Rippen sind fast nur an der hinteren Hälfte des Corium sichtbar, sie sind sehr schwach und netzartig. Die Membran erscheint nur als ein durchscheinender schmaler Saum, der vom Schlusswinkel um das Ende der Halbdecke und noch etwas am Aussenrande, allmälig verschwindend, die Halbdecke begrenzt.

Die Flügel zeigen im Rippenverlaufe viele Aehnlichkeit mit denen von *Diplonychus* und *Limnogeton*, unterscheiden sich jedoch durch einige Merkmale. Am Vorderrande (Aussenrand bei nach hinten gestreckten Flügeln) liegt die stärkste Rippe (Hauptrippe), welche den Rand erst dort verlässt, wo sich derselbe zur Spitze des Flügels krümmt, von da zieht sie etwas bogig zum Hinterrande des Flügels. Die zwei nächstfolgenden Rippen, welche mit der Hauptrippe das erste vom Grunde des Flügels abgehende

Rippenbündel bilden, entspringen am Grunde des Flügels nahe aneinander, haben ihre Richtung gegen die Flügelspitze, doch etwas nach hinten abweichend, sie entfernen sich etwas von einander vom Grunde gegen die Mitte des Flügels, nähern sich aber nach der Flügelmitte und vereinigen sich unter einem spitzen Winkel; von dieser Vereinigungsstelle setzt sich eine Rippe in derselben Richtung fort und verbindet sich mit der Hauptrippe nahe an deren Ende. Das zweite vom Grunde des Flügels ablaufende Rippenbündel besteht aus vier Strahlenrippen, welche fächerartig divergiren und ziemlich gerade verlaufen, nur die der Flügelmitte nächste Rippe ist stärker und S förmig geschwungen. Von der letzten Hälfte des Hinterrandes der dritten Rippe, sowie von dem Vorderrande der vierten Rippe (i. e. erste Strahlenrippe) entspringen feine Querrippen, welche zarte Zellen bilden.

Die Vorderhüften sind kegelförmig, ziemlich lang und reichen nach hinten bis zur Mitte der Mittelbrust. Die Hüften der Mittel- und Hinterbeine sind kürzer und dicker. Die Schenkel sind wie bei Zaitha gebildet; die Vorderschenkel sind an der Grundhälfte ziemlich dick und werden gegen das Ende dünner, sie sind compress und haben an ihrer Beugeseite eine Längsfurche, in welche die Vorderschienen theilweise einpassen, sowie eine dichte sammtartige Behaarung. Die Mittel- und Hinterschenkel sind mässig compress, ziemlich gleichbreit, und haben an ihrer Beugeseite eine Längsfurche; die Mittelschenkel sind länger als die Vorderschenkel und die Hinterschenkel länger als die Mittelschenkel. Die Vorderschienen sind sehr schwach sichelförmig gekrümmt und aussen gerundet, die Beugeseite ist flach und mit sehr kurzen Haaren dicht sammtartig besetzt. Die Mittel- und Hinterschienen sind gerade, abgeflacht und dreikantig, die Beugeseite ist schmal und sowie die Vorderschienen mit einem dichten Haarsammte bekleidet und mit einer Längsrinne versehen; die Breite der Schienen nimmt gegen das Tarsalende zu. Die grösste Breite der Mittel- und Hinterschienen verhält sich zur Länge derselben wie 1:7 (die Mittelschienen sind 7mm lang und 1mm breit, die Hinterschienen sind 11mm lang und beiläufig 1.2mm breit). Alle Tarsen sind zweigliedrig, die Glieder der Vordertarsen sind ziemlich gleichlang, mässig gedrückt und an dem Ende des zweiten Gliedes ist eine einfache Kralle eingelenkt, welche fast so lang als dieses Glied ist. Die Mittel- und Hintertarsen sind viel länger; das erste Glied der Mitteltarsen ist kürzer als das zweite Glied, während an den Hintertarsen beide Glieder gleichlang sind. Das Sterigma zwischen der Schiene und dem ersten Tarsengliede ist an den Mittel- und Hinterbeinen deutlich entwickelt. An den Mittel- und Hintertarsen sind je zwei ziemlich grosse gleichlange Krallen.

Die Appendices aidothecae liegen am Ende des Hinterleibsrückens, ohne dessen Hinterrand zu überragen, sie sind breite, lanzettförmige

stumpfe, kurze, mässig dicke Platten, die sich rückwärts etwas zu einander neigen.

Die Eier, welche von den Insecten (ob ♂ oder ♀?) auf den Halbdecken getragen werden, sind kugelig.

St. mexicanus nov. spec.

Länge: 25mm, grösste Breite: 15mm. Braungelb, schwach glänzend, ein ziemlich viereckiger Fleck auf der Scheibe und der Hinterrand des Pronotum, ein breiter Längsstreifen am Clavus und ein solcher am Corium (oder auch das ganze Corium verwaschen fleckig), einzelne Stellen an der Brust, drei fast bandartige Flecken an den beiden Seiten der Vorderschenkel, drei undeutliche Flecken an der Oberseite der Mittel- und Hinterschenkel und drei Binden an allen Schienen braun. Kopf und Pronotum spärlich mit fast microscopischen kurzen Härchen besetzt, der Hinterleib reichlich mit anliegenden, gelben, ziemlich steifen Härchen bekleidet; Mittel- und Hinterschienen mit zerstreuten, kleinen Dörnchen.

Der Kopf ist sehr fein, etwas runzlig punktirt und etwas gröber querrunzlig; das Pronotum von der Querfurche (an den vorderen zwei Dritttheilen) fein und dicht punktirt, hinter der Querfurche ziemlich grob und runzlig punktirt; das Scutellum grob längsgerunzelt und an den Ecken punktirt; die Halbdecken sind am Clavus zerstreut fein punktirt, am Corium hingegen fast glatt.

Im kaiserl. zoologischen Museum in Wien und in meiner Sammlung aus Mexico.

II. **Pedinocoris** nov. gen.

Taf. 11. Fig. 1—5.

Der Körper ist flach gedrückt, ziemlich breit (fast doppelt so lang als breit), hinter der Mitte am breitesten, hinten halbkreisförmig abgerundet.

Der Kopf ist ziemlich kurz, seine Länge beträgt zwei Dritttheile, oder etwas weniger, der Breite des Kopfes mit den Augen;[1] er ist bogig nach abwärts gekrümmt. Der Clypeus ist rhombisch-lanzettlich, vorne spitzig und stösst mit der inneren vorderen Ecke der Wangen an einem Punkte zusammen, hinten ist er sehr stumpf. Stirn und Scheitel, die ohne Grenze in einander übergehen, sind vom Hinterrande des Clypeus bis zur Scheitelkante etwas kürzer als die beiden Augen am vorderen Ende von einander entfernt sind (während z. B. bei *Zaitha* das umgekehrte Verhältniss stattfindet); sie sind von vorne nach hinten schwach gewölbt, vorne von einer

[1] Unter der Länge des Kopfes meine ich der leichtern Zirkelmessung wegen, den Abstand von dem vordern Ende des Kopfes bis zur querren Furche hinter dem queren Scheitelkiele.

Seite zur anderen jedoch viel stärker gewölbt. Die Längsfurche jederseits nahe den Augen ist von dieser etwas weiter entfernt, weniger scharf und endet schon in der Mitte des Augeninnenrandes, während bei den anderen Belostomiden mit einer solchen deutlichen Furche dieselbe fast am Augeninnenrande liegt, und sich bis zum Hinterrande des Kopfes erstreckt. Dadurch, dass die Furche etwas entfernter von den Augen liegt, erscheinen die Augen vorne kurz gestielt. Hinter den Längsfurchen zunächst den hinteren inneren Augenwinkeln sind an den Seiten des Scheitels zwei fast halbkugelige Erhöhungen wie bei der vorigen Gattung. Die quere Scheitelkante ist nur an den Seiten nahe den Augen deutlich, in der Mitte ist nur die hinter derselben liegende quere Furche deutlich. Die Wangen und Jockstücke sind von denen bei *Zaitha* nicht wesentlich verschieden, nur der Unterschied kommt vor, dass, während bei *Zaitha* die oben erwähnte auf der oberen Seite des Kopfes mit dem inneren Rande der Augen parallel laufende Furche am Jochstücke mit dem inneren Rande der Augen zusammenfällt, bei dieser neuen Gattung jedoch, sowie bei der Gattung *Stenoscytus* weiter nach einwärts liegt. Die Augen sind im Verhältnisse zu den anderen Belostomiden ziemlich klein und mehr kugelig, ihr Hinterrand ist nur halb so lang wie der Scheitel zwischen dem hinteren Innenwinkel der beiden Augen, während er z. B. bei Zaitha stets länger ist als der halbe Abstand zwischen dem hinteren Innenwinkel der Augen. Die Schnabelscheide reicht fast bis zum Ende der nach hinten gelegten Vorderhüften, ihr erstes Glied st cylindrisch und bogig gekrümmt, das zweite Glied ist conisch-cylindrisch, fast ganz gerade und etwas länger als das erste Glied; das dritte Glied ist conisch, spitzig, fast gerade und kürzer als das erste Glied. Die Fühler sind so wie bei der Gattung *Zaitha*.

Das Pronotum ist ziemlich flach, kurz trapezförmig, vorne schmal und hinten breit, der Seiten-, Vorder- und Hinterrand verhalten sich in Bezug der Länge zu einander wie 5·5 : 7 : 11[1]) (bei beiden nachfolgend beschriebenen Arten ist nämlich der Seitenrand 5·5mm, der Vorderrand 7mm und der Hinterrand 11mm lang), es ist daher das Pronotum relativ kürzer als bei *Zaitha*. Der Vorderrand des Pronotum ist schmal kielförmig geleistet und in der Mitte ausgebuchtet, die Leiste nimmt an den gerundeten Vorderecken des Pronotum an Dicke zu, bildet den Seitenrand des Pronotum, und ist von der Scheibe durch eine tiefe Furche, die ganz nahe am Rande verläuft, aber nicht bis zu den Hinterecken der Pronotum reich, geschieden. Der Hinterrand des Pronotum ist nur sehr wenig bogig ausgeschnitten; die Hinterecken sind stumpf. Auf der Scheibe des Pronotum sind der Längskiel, die zwei kleinen Gruben neben diesem, die

---

[1]) Da die Grenze zwischen dem Vorder- und Seitenrande wegen der Abrundung der Vorderecken des Pronotum nicht scharf ist, so habe ich als Grenze den äussersten Berührungspunkt der Augen mit dem Pronotum angenommen.

zwei tellerförmigen Gruben und die Querfurche bemerkenswerth. Der Mittellängskiel ist sehr schwach und erstreckt sich nach hinten bis zur Querfurche; diese verbindet sich beiderseits mit der Seitenrandfurche; die zwei kleinen Gruben neben dem Mittellängskiele sind sowie bei *Stenoscytus* von hinten innen nach vorne aussen gerichtet; die tellerförmigen Vertiefungen liegen in der Mitte zwischen dem Mittelkiele, den Randfurchen und der Querfurche, sie sind gerandet, ziemlich eiförmig und ihre Längsachse liegt in der Richtung von aussen und etwas vorne nach innen und etwas hinten. Das Schildchen ist gleichseitig dreieckig, doch ist die Hinterecke etwas spitziger als die Seitenecken, vorne ist es, wie gewöhnlich, quer eingedrückt und hat daselbst in der Mitte eine schwache, feine Längsfurche; das Schildchen ist, wenn man den vorderen Theil, der quer eingedrückt ist, abrechnet, länger als das Pronotum, während bei Zaitha beide ziemlich gleich lang sind. Die Brust ist wie bei *Zaitha* gebildet (das Metasternum hat keinen Längskiel).

Die Halbdecken sind ziemlich breit und aussen bogig gekrümmt. Der Schildrand des Clavus ist stets kürzer als der Schlussrand. Das Corium zeigt keine wesentlichen Charaktere, die netzartigen Rippen desselben sind erhoben. Dem Randfeld fehlt das Embolium, welches bei den Belostomiden ohnediess nur als Querrippe auftritt. Die Membran ist ziemlich schmal, viel schmäler wie bei *Zaitha*, *Belostomum*, jedoch breiter wie bei *Diplonchus*, *Sphaerodema*, *Stenoscytus*, und besteht aus einem mit Zellen versehenen Haupttheile und einem Saume, der erstere hat 9—12 parallele hie und da gabelästige, kurze Rippen, die sich mit der bogig gekrümmten Rippe, welche diesen Theil vom Saume trennt, verbinden; der Saum hat eine Anzahl theils einfacher, theils, besonders gegen das Ende der Halbdecke, gabeliger, kurzer Rippen, die von der bogigen Rippe zum Rande der Membran ziehen.

Der Hinterleib ist ziemlich flach, längs der Mitte schwach gekielt (ähnlich wie bei *Stenoscythus*). Die Appendices aidothecae sind spatelförmig und reichen nur bis zum Ende des Hinterleibes.

Die Flügel sind kürzer als die Halbdecken, ihre Rippenvertheilung ist ähnlich der bei *Stenoscytus*, die Hauptrippe verlässt jedoch den Vorderrand etwas früher (bevor sich der Vorderrand des Flügels zur Flügelspitze krümmt), und zieht nicht in einem gleichmässigen Bogen, sondern fast gerade znm Hinterrande des Flügels.[1])

Die Beine sind so wie bei *Zaitha* und *Stenoscytus* geformt, die Kralle der Vordertarsen wechselt aber sehr in Bezug der Länge, denn sie ist entweder nur wenig kürzer als das zweite Tarsenglied der Vorderbeine (bei *macronyx*), oder sie ist selbst mit einer Loupe nicht sogleich auffallend (bei *brachonyx*).

---

[1]) Die Beschreibung des Flügels ist nur von *P. macronyx* entnommen.

1. *P. macronyx* nov. spec.

Länge des Körpers: 34mm, grösste Breite desselben 18mm. Fast glanzlos, die Oberseite braungelb, der Kopf mehr röthlich, mit schwarzbraunen, zerstreuten Fleckchen, Pronotum mit vielen, zu vier verwaschenen Längsstreifen verbundenen, kleinen, schwärzlichen Fleckchen, Halbdecken licht braungelb, stellenweise schwärzlich, wodurch verschieden gestellte Strichelchen gebildet werden, die Membran braun, an der Unterseite des Körpers sind der Kopf und Thorax röthlich braungelb, der letztere schwarz gefleckt, der Hinterleib bräunlich roth, sein fünftes Segment in der Mitte schwärzlich, der Rand des Hinterleibes unten (sowie auch oben) gelb, auf jedem Segmente mit zwei mehr oder weniger deutlichen schwärzlichen Flecken; Appendices aidothecae braungelb; Beine braungelb mit braunen Flecken, die an den Vorderschenkeln und an der Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel so zusammenfliessen, dass die braungelben Stellen rundliche Flecken bilden, die Schienen der Vorderbeine haben drei schwärzliche Ringe.

Die Oberseite des Körpers ist kahl, die Seiten des Kopfes, die Unterseite des Körpers und die Beine sind mit äusserst kurzen, schwer deutlich sichtbaren, dörnchenartigen Härchen ziemlich reichlich bekleidet.

Der Körper ist sehr flach; der Kopf ist, von dem vorderen Ende des Clypeus bis zur queren Scheitelfurche (hinter der Scheitelkante) gemessen, 4·5mm lang und hinten mit den Augen 7mm breit, der Scheitel zwischen den hinteren Innenwikeln der Augen 3·8mm breit; der Clypeus ist hinten gestutzt gerundet. Der Kopf ist äusserst fein runzlig punktirt und matt.

Das Pronotum ist vor der Querfurche äusserst fein runzlig punktirt und überdiess mit gröberen eingestochenen Punkten weitläufiger versehen, hinter der Querfurche ist es grob punktirt und ebenso quer gerunzelt. Der Rand der tellerförmigen Gruben ist weniger erhoben als bei der nächstfolgenden Art. Das Schildchen ist in der Mitte grob nach hinten divergirend längsgerunzelt, an den Seiten reichlich punktirt und am hintern Ende grob quergerunzelt und punktirt.

Die sehr schwach glänzenden, flachen Halbdecken sind äusserst fein runzligpunktirt, sowie ziemlich grob und mässig dicht eingestochen punktirt, an der hinteren Hälfte sind sie etwas schmäler als der Hinterleib, so dass dieser beiderseits etwas vorragt. Der hornige Theil der Halbdecken ist hinten bogig abgerundet und die Membran ist an ihrer breitesten Stelle nur 2·3mm breit, der Haupttheil der Membran hat circa 12 Rippen.

Die Unterseite des Körpers zeigt wegen der Behaarung keine deutliche Sculptur; wenn man jedoch die Haare abscheert, so sieht man die Oberfläche sehr fein runzlig punktirt. Dasselbe ist auch an den Beinen der Fall. Die Appendices aidothecae sind breiter als bei der folgenden Art. Die Kralle an den Vorderbeinen ist fast so lang als das

zweite Tarsenglied. Die Krallen der Hinterbeine sind länger und stärker gekrümmt wie bei *brachonyx.*

Ich habe diese Art von Herrn Schaufuss aus Californien erhalten, das kais. zoologische Museum besitzt sie aus Mexico.

2. *P. brachonyx* nov. spec.

Länge des Körpers: 33mm, grösste Breite: 18mm. Fast glanzlos, rothbraun, Kopf, Pronotum und Schildchen mehr braunroth, das Pronotum hinter der Querfurche (mit Ausnahme des schwärzlichen Hinterrandes), die vordere Hälfte des Randfeldes, sowie die Ränder des Clavus und Corium braungelb, der Hinterleib unten in der Mitte mit einem rothgelben Flecke, die Vorderschienen mit zwei braunrothen Ringen, die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine verwaschen braunroth und braunscheckig, die Membran lichtbraun.

Kopf, Pronotum und Schildchen beiderseits, die Unterseite des Körpers und die Beine reichlich mit schuppigen, gelben kurzen Härchen besetzt, an jeder Seite des Hinterleibes ist überdiess ein aus ziemlich langen, borstigen, schmutzig zimmtbraunen Haaren bestehendes Längsband. Die langen Haare an den Beinen sind wie bei den anderen Belostomiden.

Der Körper ist nicht so abgeflacht wie bei der vorigen Art, er ist flach gewölbt, obschon er in der Form den gleichen Typus einhält. Der Kopf ist 5mm lang und hinten mit den Augen 7mm breit, der Scheitet zwischen den hinteren Innenwinkeln der Augen 3·5mm breit; der Clypeus ist hinten gerundet. Der Kopf ist sehr fein und dicht runzlig punktirt, überdiess mit seichten gröberen Punkten versehen.

Das Pronotum ist vor der Querfurche äusserst fein runzlig punktirt und mit gröberen, eingestochenen, zerstreuten Punkten besetzt, hinter der Querfurche ist er grob quergerunzelt, sowie mässig fein und zerstreut eingestochen punktirt. Der Rand der tellerförmigen Gruben ist deutlich erhoben, hinten und innen von der Pronotumfläche abgegrenzt. Das Schildchen ist divergirend grob längsgerunzelt, an den Seiten runzlig punktirt und hinten grob querrunzlig.

Die Halbdecken sind ziemlich grob runzlig punktirt und mit einer starken Loupe sieht man überdiess eine sehr dichte, äusserst feine, runzlige Punktirung, sie sind eben so breit als der Hinterleib. Der hornige Theil der Halbdecken endet hinten gerundet spitzwinklig. Die Membran ist an ihrer breitesten Stelle 3mm breit und deren Hauptheil hat circa 9 Rippen. Die Appendices aidothecae sind schmäler als bei *P. macronyx* und nähern sich fast der lanzettlichen Form.

Die Unterseite des Körpers und die Beine zeigen an den von den Haaren befreiten Stellen eine sehr dichte, äusserst feine und überdiess eine zerstreute, viel gröbere, ziemlich seichte, runzlige Punktirung. Die Kralle

an den Vorderbeinen ist äussert kurz, sie legt sich an das Ende des zweiten Tarsengliedes so an, dass sie kaum zur Verlängerung des Fusses beiträgt. Die Krallen der Hinterbeine sind kürzer und weniger gekrümmt wie bei der vorigen Art.

Ein Stück dieser ausgezeichneten Art ist im kaiserl. zoologischen Museum aus Californien.

III. **Zaitha** Am. Serv.

a. Erstes Glied der Schnabelscheide kürzer als das zweite Glied.

1. ***Z. Stolli*** Am Serv.

Länge des Körpers: 30—31mm, grösste Breite: 15·5—16mm. Gelbbraun, oben sehr schwach glänzend, unten glanzlos, Pronotum vorne mit zwei sehr kurzen fleckenartigen schwarzen Längsstreifen und verwaschen dunkler und lichter scheckig, die Spitze des Scutellum, die Ränder und die grossen Längsrippen der Halbdecken lichtgelb, die Unterseite des Hinterleibes nach Wegnahme der Haare schwarzbraun, der Rand desselben sehr deutlich abwechselnd gelb und schwarz gefleckt, die Beine verwaschen braun gefleckt, die Sckenkel an der unteren Seite mit drei mehr oder weniger deutlichen schwärzlichen Flecken.

Die Wangen, die Jochstücke, die Furchen innerhalb der Augen, die Vorderecken des Pronotum und die ganze Unterseite des Körpers sowie die Beine reichlich, die Oberseite des Kopfes aber und die Halbdecken sehr zerstreut mit kurzen, gelben, etwas stacheligen Härchen, der Hinterrand des Kopfes hinter den Augen sowie der Hinterrand der Mittel- und Hinterschenkel und die Mittel- und Hintertibien mit langen nach hinten gerichteten gelben Haaren bekleidet.

Der Kopf und der vordere Theil des Pronotum bis zur Querfurche fein runzlig punktirt, der Hintertheil des Pronotum hinter der Querfurche grobrunzlig punktirt. Der Kopf ist 4·4mm lang und seine grösste Breite beträgt mit den Augen 6·3mm, der Zwischenraum zwischen den Augen ist vorne 2·5mm und hinten 3mm. Erstes Glied der Schnabelscheide 2·1mm, das zweite 3mm und das dritte Glied 1mm lang. Das Scutellum ist vorne grob quergerunzelt, in der Mitte grob längsgerunzelt und von einer geraden Längsfurche durchzogen, die Seiten sind feiner runzlig punktirt, es ist gegen die Spitze querrunzlig und an der Spitze feinrunzlig punktirt.

Die Halbdecken sind fein, jedoch nicht dicht eingestochen punktirt. Die Membran hat nebst der bogigen Rippe 10—11 parallele Rippen, von denen nur 1—2 gabelig sind.

Der Hinterleib zeigt eine (nach Wegnahme der Haare sichtbare) sehr feine Punktirung, dessen Rand, welcher nur mit wenigen Haaren besetzt ist, glänzt und ist fein und nicht dicht runzlig punktirt.

Die Beine sind dicht runzlig punktirt.

Diese Art nähert sich in Bezug der breiten Form am meisten den zwei vorher beschriebenen Gattungen.

Ich erhielt zwei Exemplare von Herrn Schaufuss aus Südamerika.

2. *Z. plebeja* Stål.

Herr Stål stellte diese Art nebst einer zweiten (*Z. micantula*) in den Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handlingar II. in seiner Abhandlung: „Bidrag till Rio-Janeiro Traktens Hemipter Fauna" auf, doch dürfte es zweckmässig sein, einerseits zur Vervollständigung der Stål'schen Beschreibung, andererseits, weil anzunehmen ist, dass sich die Abhandlungen der schwedischen Akademie nicht in der Hand eines jeden Hemipterologen befinden, eine Beschreibung dieser Art nach vier Exemplaren, die sich im kaiserl. zoologischen Museum in Wien aus Brasilien vorfinden, folgen zu lassen.

Länge des Körpers: 15—16mm, grösste Breite: 7·2—8mm. Gelbbraun, oben schwach irisirend, unten gelb und scheckig; durch lichtere, bräunlich-gelbe Farbe zeichnen sich aus: die Vorderecken, die Seitenränder und ein Mittellängsband vorne am Pronotum, der Aussenrand der Halbdecken, mehr oder weniger die Unterseite des Körpers, besonders aber der Rand des Hinterleibes, ferner die sämmtlichen Hüften und theilweise die Mittel- und Hinterschenkel; die Vordertibien haben drei undeutliche braune Binden.

Fast am ganzen Körper, besonders aber am Kopfe, Pronotum und am Aussenrande der Vorderschenkel finden sich äusserst feine, sehr lange Haare sehr spärlich vor (doch streifen sich diese Haare leicht ab); überdiess sind an den Mittel- und Hintertibien die gewöhnlichen langen Haare reichlich vorhanden. Die kurzen Härchen finden sich an der Seite des Kopfes, an der Unterseite des Körpers und an den Beinen, obschon nicht dicht, auch an den Halbdecken sind anliegende Härchen sehr zerstreut vorhanden. Die Haarbänder an den Seiten des Hinterleibes sind schmal und ungleich breit, in der Nähe der Stigmata werden sie breiter und zwischen zwei Athemlöchern sind sie schmäler.

Der Kopf ist ziemlich kurz, vorne stark herabgebogen, so dass er, von oben betrachtet, sehr kurz erscheint, er ist ziemlich fein und dicht runzlig punktirt.. Das erste Glied der ziemlich kurzen Schnabelscheide ist nur wenig kürzer als das zweite Glied, das dritte Glied ist sehr kurz.

Das trapezförmige Pronotum ist vor der Querfurche fein und sehr dichtrunzlig punktirt, hinter dieser grob- und nicht dichtrunzlig punktirt. Das Scutellum ist vorne quergerunzelt, in der Mitte etwas divergirend längsgerunzelt, an den Seiten dicht, am Hinterrande weniger dichtrunzlig punktirt.

Die Halbdecken sind hinten dicht, vorne weniger dicht eingestochen punktirt. Die Membran hat nebst der bogigen Rippe 7—8 Rippen.

Der Hinterleib ist dicht und die Beine weniger dicht punktirt.

Z. micantula ist nach Stål kleiner und der Thorax kürzer als bei *Z plebeja*.

b. Erstes und zweites Glied der Schnabelscheide gleichlang.

3. *Z. testacea* Leidy.

Leidy hat diese Art unter dem Gattungsnamen *Perthostoma* beschrieben. Ich besitze ein Stück von Herrn Dr. Stierlin aus Nordamerika.

4. *Z. reticulata* Hald.

Ich glaube, mich nicht zu irren, wenn ich ein Stück, welches sich im kaiserl. zoologischen Museum vorfindet, zu dieser Art zähle.

c. Erstes Glied der Schnabelscheide länger als das zweite Glied.

5. *Z. Bosci* Lep. Serv.

Zu dieser von Lepelletier-Serville im Jahre 1825 unter dem Gattungsnamen *Belostoma* beschriebenen Art gehören als Synonyme: *Belostoma ellipticum* Ltr. (Humb. Bonpl. Rec. d'Obs. Zool. 1833) und *Diplonychus anurus* Herr.-Schäff. (Wanz. Ins.). Amyot und Serville haben die Art richtig zu *Zaitha* gestellt. Sonderbar ist es, dass Herr Stål in den K. Svenska Vetensk. Akad. Handl. II *Zaitha anura* H.-S. aufführt, da doch Herrich-Schäffer selbst den von ihm im achten Bande der wanzenartigen Insecten aufgestellten Namen am Schlusse dieses Werkes im Index alphabetico-synonymicus zur *Zaitha Bosci* stellt.

Die Eier dieser Art haben die Form von senkrecht gestellten, ziemlich kurzen Prismen.

6. *Z. asiatica* nov. spec.

Länge des Körpers: 25—28^{mm}, grösste Breite 12—13^{mm}. Bräunlich gelb, glänzend, oben etwas irisirend; Kopf oben lichtbraun, Pronotum braun, dessen Seitenecken, Seitenränder und eine Längslinie in der Mitte gelb, Schildchen vorne und in der Mitte braun, Halbdecken fast ganz fleckenlos, oder mit unregelmässig vertheilten, braunen Flecken, Membran braun, Schenkel an der untern Fläche mit mehr oder weniger deutlichen braunen Flecken, Vorderschienen und undeutlich die Mittelschienen mit drei braunen Ringen.

Die Oberseite des Körpers ist fast kahl (nur hier und da sieht man zerstreute, lange, sehr feine Haare), die Seiten des Kopfes und die Vorderecken des Pronotum mit feinen Härchen; die Unterseite des Körpers ist mit kurzen, steifen Härchen nicht dicht und mit langen feinen Haaren zerstreut besetzt. Die Behaarung der Beine ist wie bei den anderen Arten.

Der Kopf ist oben, besonders gegen die Seiten fein, nicht dicht punktirt, Stirn und Scheitel in der Mitte sehr fein querrunzlig. Die Länge des Kopfes verhält sich zur grössten Breite desselben wie 4:5. Die Schnabelscheide ist ziemlich lang, das erste Glied ist das längste, das zweite etwas kürzer, das dritte das kürzeste.

Das Pronotum ist vor der Querfurche fein, etwas runzlig, unregelmässig punktirt, hinter derselben gröber punktirt. Das Scutellum ist in der Mitte grob längsgerunzelt, an den Seiten ziemlich fein und dicht gerunzelt und punktirt, hinten gröber und zerstreuter punktirt. Der Thorax ist an der Unterseite fein runzlig punktirt.

Die Halbdecken sind ziemlich fein, jedoch nicht dicht eingestochen punktirt.

Der glänzende Hinterleib ist mit feinen Pünktchen versehen, in denen die borstigen Härchen entspringen, er ist überdiess sehr seicht und sehr fein lederartig gerunzelt. Die Beine sind fein punktirt.

Im kaiserl. zool. Museum, von Frau Ida Pfeiffer aus Borneo mitgebracht.

Diese Art ist der *Z. Bosci* sehr ähnlich, sie unterscheidet sich von letzterer besonders durch die geringere Grösse, den kürzeren Kopf, die lichtere Farbe und die dunklere Membran.

7. ***Z. foveolata*** nov. spec.

Länge des Körpers: 45mm, grösste Breite 18·5mm. Braun, oben mässig glänzend und schwach irisirend, mit helleren und dunkleren verwaschenen Stellen, das Scutellum ist am dunkelsten; die Unterseite ist stellenweise irisirend, besonders an jenen Stellen des Thorax, wo durch irgend einen Umstand die feinen Härchen entfernt wurden; das zweite bis fünfte Bauchsegment beiderseits mit einem runden gelblichen Flecke, der Rand des Hinterleibes unten braun mit gelben, etwas undeutlichen Flecken; die Schenkel und die Vorderschienen gelbbraun mit drei schwärzlichen verwaschenen Flecken, die Mittel- und Hinterschenkel sowie die Tarsen braun.

Eine deutliche Behaarung finde ich an der Oberseite des Körpers bloss an den Wangen, Jochstücken und an den Randfurchen des Pronotum in der Form von gelben, feinen, ziemlich dünnen Härchen; die Unterseite des Körpers ist gleichmässig mit sehr kurzen, an der Basis dickeren, spitzig zulaufenden Härchen, welche am deutlichsten mit einem Messer abgeschaben und unter das Microscop gebracht, gesehen werden, bedeckt; das dichte

Haarband an den beiden Seiten des Hinterleibes ist ebenfalls vorhanden, sowie an den Beinen nebst den kurzen Haaren auch die stets vorkommenden langen Haare.

Der Kopf ist lang, 7·5mm, seine grösste Breite mit den Augen beträgt 8mm, der Zwischenraum zwischen den Augen misst vorne 3mm, hinten 3·5mm. Der Clypeus ist beiderseits sehr spärlich ziemlich grob punktirt, bei stärkerer Vergrösserung sieht man überdiess weniger zerstreute feine Punkte. Die Wangen sind dicht punktirt, die Jochstücke sind sehr fein und dicht punktirt und ausserdem, besonders am vorderen Ende, mit mehreren grösseren Punkten versehen. Stirn und Scheitel sind längs der Mitte fein querrunzlig und fein punktirt, an den Seiten findet man jedoch zerstreute grosse Punkte. Die Grübchen am Scheitel sind sowie bei allen Zaitha-Arten vorhanden. Die Netzaugen sind, von oben gesehen, ziemlich dreieckig. Die Schnabelscheide ist lang und dünn, deren erstes Glied hat eine Länge von 3·5mm, das zweite Glied ist um ¼mm kürzer, das dritte Glied ist nur 1·5mm lang.

Das Pronotum ist vor der Querfurche feiner, hinter derselben gröber dichtrunzlig punktirt, und ist ziemlich gewölbt. Das Schildchen hat etwas hinter der Mitte eine seichte Querfurche, vor dieser ist die Oberfläche grob längsgerunzelt und nahe dem Seitenrande punktirt, hinter der Querfurche ist das Schildchen dicht punktirt.

Die Halbdecken sind ziemlich dicht und fein eingestochen punktirt; ebenso wie die Unterseite des Thorax. Die Membran hat nebst der grossen bogigen Rippe 13 parallele, geschwungene Rippen.

Der Hinterleib ist an der Unterseite fein und ziemlich dichtrunzlig punktirt.

Die Beine sind dicht und eingestochen punktirt.

In meiner Sammlung, ohne Vaterlandsangabe.

11. Z. dentata nov. spec.

Länge des Körpers: 50mm, grösste Breite 22mm. Gelbbraun, ein fast viereckiger grosser Fleck am Schildchen, drei Ringe an den Schienen schwarz; die Unterseite des Thorax und die Schenkel schwarz gesprenkelt; die Bauchsegmente beiderseits von der Mittellinie mit einem rundlichen gelben Flecke und mit ebenso gefärbten Flecken am Rande.

Die Behaarung ist wie bei *Z. foveolata*, ebenso die Sculptur der Körperoberfläche, nur an den Halbdecken ist die Punktirung weniger dicht.

Die Form der Körpertheile ist sowie bei der vorigen Art, mit Ausname der Vorderecken des Pronotum, an denen sich ausserhalb des aufgeworfenen Randes ein nach vorne und aussen gerichteter, dreieckiger, spitzer Zahn vorfindet. Ferner zeigt die Membran 17 parallele geschwungene Rippen.

Ich besitze von dieser Art ein Stück aus San Leopoldo in Brasilien von Herrn Tischbein.

Ich hatte einige Zweifel, ob das mir vorliegende Exemplar, welches von allen Zaitha-Arten so sehr durch die Zähne des Pronotum abweicht, wirklich eine neue Art ist. Die linke Vorderecke des Pronotum ist nämlich lädirt, so dass nur an der rechten Vorderecke der Zahn sichtbar ist. Ich glaube wohl nicht, dass dieser Zahn eine abnorme Bildung ist, doch wäre diess immerhin möglich. Gesetzt, man nehme dieses an, so ist diese Art von *Z. foveolata* hinreichend durch die Punktirung der Halbdecken, die bedeutendere Grösse des Körpers, die lichtere Färbung und die Membran unterschieden.

IV. **Belostoma** Ltr.

Mit den Arten dieser Gattung konnte ich mich, mit wenigen Ausnahmen, noch nicht zurechtfinden. Die Hauptursache ist wohl, dass Guérin vier Species aus Cuba, welche in A. Dohrn's Catalogus Hemipterorum nicht angeführt sind, ziemlich schlecht beschrieben hat und mir kein *Belostoma* aus Cuba vorliegt, wahrscheinlich jedoch kommen alle oder ein paar Cuba'sche Arten auch am Festlande Amerika's vor. Ferner sind die Artmerkmale der Belostoma-Species so wenig scharf, dass auch hierin eine grosse Schwierigkeit liegt. Ich beschränke mich daher bloss auf die Anführung der sicher bestimmten Arten.

Belostoma colossicum Stål aus Mexico, ***B. indicum*** Lep. Serv. aus Ostindien und ***B. grande*** L. aus Südamerika finden sich im kais. zoologischen Cabinete und theilweise in meiner Sammlung.

B. niloticum Stål gehört der Mittelmeerfauna an, da es mir aus Kordofan, Aegypten, Bagdad und aus der Narenta in Dalmatien, woher sie Herr Ritter v. Frauenfeld brachte, vorliegt. Herr Erber sagte mir, dass er ein grosses *Belostoma* im Hafen von Budua (an der Südspitze von Dalmatien) häufig an den Schiffen gesehen hat, und ich zweifle nicht, dass diess *B. niloticum* war.

Folgendes Citat dürfte hier noch zweckmässig anzuführen sein. In dem Werke: The Class Insecta arranged by the Baron Cuvier, with supplementary additions to each order by Edward Griffith and Edward Pidgeon and notices of new genera and species by George Gray Vol. II. London 1832, pag. 298, ist eines *Belostoma marginatum* in folgender Art Erwähnung gethan: „Our *Belostoma marginata* is obscure brown, with margin of the thorax and elytra nearest the base obscure white. It is from China". Ob diess ein echtes *Belostoma* ist und ob man überhaupt eine solche Beschreibung berücksichtigen solle, überlasse ich dem Urtheile des Lesers.

V. **Benacus** Stål.

Die drei Exemplare, welche ich von dieser Gattung besitze, deren Vaterland mir jedoch nicht bekannt ist, stimmen mit der Beschreibung von *B. Haldemanum* Leidy überein.

VI. **Hydrocyrius** Spinola.

1. ***H. herculeus*** Stål.

Herr A. Dohrn hat in seinem Catalogus Hemipterorum *Hydrocyrius* und *Iliotrephes* Stål ganz richtig vereinigt und dem ersteren Namen, als dem älteren, den Vortritt zugesprochen. Hingegen wage ich es nicht, der Zusammenziehung von *Hydrocyrius Colombiae* Spin., *Iliotrephes herculeus* Stål und *Belostoma algeriense* Dufour beizustimmen. Wenn auch die zwei letzteren synonym sind, so scheint es mir doch bedenklich, *Hydrocyrius Colombiae* als weiteres Synonym beizufügen, da dieser aus Columbien stammt, während Dufour und Stål ihre Exemplare aus Afrika hatten; die Beschreibung wäre indessen kein Hinderniss zur Vereinigung.

Ein Vergleichung der Larve von *Hydrocyrius herculeus* und der von mir vor 11 Jahren auf eine Larve basirten Gattung *Lethocerus*, über deren Selbstständigkeit ich am Schlusse dieser Abhandlung einige Zeilen beifügen werde, mag hier ihren Platz finden.

Hydrocyrius.	*Lethocerus.*
Augen breiter als lang.	Augen länger als breit.
Scheitel mit zwei rundlichen Grübchen.	Scheitel ohne rundliche Grübchen.
Die Augen und Wangen bilden einen stumpfen Winkel.	Die Augen und Wangen bilden kaum einen Winkel, da sich letztere fast in der Richtung der Augen nach innen und vorne fortsetzen.
Vorderschenkel an der Beugeseite mit einer tiefen Längsfurche zur theilweisen Aufnahme der Tibien.	Vorderschenkel an der Beugeseite mit zwei Längsfurchen.
Vordertibien an der Beugeseite ohne Kanten und nicht ausgehöhlt.	Vordertibien an der Beugeseite mit zwei scharfen Kanten, zwischen diesen ausgehöhlt, die Kanten legen sich in die Furchen der Vorderschenkel ein.
Die Hinterschienen sind im Verhältnisse zu ihrer Breite lang, die Breite verhält sich zur Länge wie	Die Hinterschienen sind im Verhältnisse zu ihrer Breite kurz, die Breite verhält sich zur Länge wie

Hydrocyrius.	*Lethocerus.*
1 : 6 oder 1 : 7, also sie sind wenigstens 6mal so lang als breit.	1 : 4, sie sind daher nur 4mal so lang als breit.
Hintertarsen lang und schmal, ihre Breite verhält sich zur Länge (mit Abrechnung der Krallen) wie 1 : 4½.	Hintertarsen breit, ihre Breite verhält sich zur Länge wie 1 : 3.

2. ***H. rectus*** nov. spec.

Länge des Körpers: 44mm; grösste Breite 20mm. Röthlich gelbbraun, mit verwaschenen helleren und dunkleren Flecken, Kopf und Schildchen mehr röthlich, der viereckige Eindruck auf der Scheibe des Schildchens dunkler, alle Schenkel mit drei mehr oder weniger verwaschenen, braunen Querbinden, die Krallenspitze schwärzlich.

Der Körper ist verhältnissmässig etwas breiter als bei der vorigen Art. Der Clypeus ist glänzend, fein und seicht punktirt mit nur einzelnen Haaren; die Wangen hingegen sind ziemlich reichlich mit kurzen, gelben Börstchen besetzt; Stirn und Scheitel sind gekielt, glänzend, mit einzelnen grossen Punkten, aus denen lange Borstenhaare entspringen und überdiess mit feinen, seichten Pünktchen, der etwas abgeflachte Kiel zeigt feine, äusserst seichte Querstreifen, die nur bei schief auffallendem Lichte sichtbar sind; von der hinteren inneren Augenecke ziehen sich radienartig mehrere Runzeln nach innen und hinten.

Die vordern zwei Dritttheile des fast unbehaarten Pronotum bis zur Querfurche glänzen kaum und sind ziemlich reichlich, fein und etwas runzlig-punktirt; das hintere Dritttheil des Pronotum ist glänzend und ziemlich grob runzlig-punktirt, sowie mit mehreren Querrunzeln versehen. Die Länge des Pronotumhinterrandes beträgt 15mm und die Länge des Pronotum in der Mitte 8mm. Das mit nur wenigen ziemlich kurzen Börstchen versehene Schildchen ist innerhalb der beiden Vorderecken bis zum viereckigen Eindrucke wenig glänzend, ziemlich reichlich fein punktirt und etwas quergerunzelt, das Ende des Schildchens ist ziemlich seicht runzlig-punktirt.

Die glänzenden Halbdecken sind fein, seicht und nicht dicht punktirt, überdiess finden sich feine, sehr seichte, maschenartig sich vereinigende Rippchen. Die Behaarung zeigt sich fast nur an der begrenzten Stelle zwischen der Coriumspitze und der Membran, wo kurze, röthlichgelbe Härchen den bei den Belostomiden vorkommenden Fleck bilden.

An der Unterseite des Hinterleibes zieht sich vom zweiten Segmente bis fast zum Ende des Hinterleibes ein breites Haarband, welches sich dadurch auszeichnet, dass es am zweiten und dritten Segmente vom Aussenrande desselben genau bis zur seitlichen Längsfurche des Hinterleibes am

vierten, fünften und sechsten Segmente innen auch genau bis zur Längsfurche reicht, aussen jedoch nicht den Rand des Hinterleibes berührt (während bei *H. herculeus* diese Haarbänder blos am hinteren Ende an die Längsfurche stossen); die Stigmata liegen in den Haarbändern. Die gekielte Mitte des Hinterleibes, zwischen den beiden Längsfurchen, ist fein punktirt und mehr oder weniger glänzend. Die Ventralplatte ist stark glänzend, fast glatt und nur seitlich mit sehr seichten Querrunzeln versehen.

Die Schenkel sind fein und mässig dicht (die Vorderschenkel dichter) punktirt und aus jedem Pünktchen entspringt ein anliegendes, sehr kurzes gelbes Börstchen. Die Sammtbürsten an der Beugeseite der Schenkel sind so wie bei *H. herculeus*, ebenso die langen Haare an den Mittel- und Hinterschienen. Die Vorderschienen sind kaum gekrümmt, während sie bei *H. herculeus* sehr deutlich gekrümmt sind. Die Tarsen verhalten sich in Bezug der Behaarung wie bei *H. herculeus*. Das erste Tarsenglied der Vorderbeine ist kürzer als das zweite Glied. Die Krallen der Vordertarsen sind gross, so lang wie die ganze Tarse und von gleicher Länge, (während bei *H. herculeus* dieselben ungleich lang sind) und stärker gekrümmt als bei *H. herculeus*.

Ein Stück aus Sierra Leona in Afrika, im kais. zoologischen Museum in Wien.

VII. **Limnogeton** Mayr.

Stål's *Borborotrephes* fällt mit meinem vor einem Decennium beschriebenen *Limnogeton* zusammen. Ich kann mir kaum denken, dass Herr Stål von der Beschreibung des *Limnogeton* nichts gewusst haben soll, denn es gibt wohl keinen entomologischen Autor, der nicht den jährlich erscheinenden Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie liest, wo bereits in zwei Jahrgängen von *Limnogeton* die Rede war; zuerst im Berichte vom Jahre 1852, in welchem die Diagnose aufgenommen wurde, sodann im Berichte vom Jahre 1856, in dem Ståls *Borborotrephes* zu meinem *Limnogeton* gezogen wird. Dazu kommt noch, dass Herr Stål in der Öfversigt of k. Vetenskaps Akademiens Forhandlingar 1861, pag. 104, also zwei Jahre nach der Publication von A. Dohrn's Catologus Hemipterorum, in welchem ebenfalls *Limnogeton* angeführt ist, eine Bestimmungstabelle der Belostomiden gibt, in welchen jedoch *Limnogeton* nicht aufgenommen ist.

Herrn Dr. Gerstäcker (Bericht wiss. Leist. 1856) scheint Stål's *Borborotrephes Hedenborgi* von meinem *Limnogeton Fieberi* specifisch verschieden, welche Ansicht ich jedoch nicht theilen kann, da die Beschreibung auf mein Originalexemplar vollkommen passt. Hingegen findet sich im kaiserl. zoologischen Museum in Wien ein wahrscheinlich aus Afrika stammendes Stück, welches sich durch das deutlich kleinere Schildchen,

die geringere Grösse, die dunklere Farbe und den vorne und hinten spitzeren Körper von *L. Fieberi* unterscheidet. Ich nenne diese Art in Bezug auf auf das Schildchen:

L. scutellatum nov. spec.

Länge des Körpers: 43mm (bei *Fieberi* 51mm); grösste Breite 19·5mm (bei *Fieberi* 21mm). Rothbraun, Beine dunkler. Augen innen und vorne lebhaft gelb, aussen schwarz (ob zufällig?), am Bauche an jedem Segmente beiderseits mit einem runden gelben Flecke (wie bei *L. Fieberi*).

Die Oberseite des Körpers mit zerstreuten, gelben, anliegenden Härchen etwas reichlicher versehen wie *L. Fieberi*, die Unterseite, sowie letztere, mit stacheligen Haaren besetzt.

Die Form des Körpers ist im Vergleiche mit *L. Fieberi* vorne und hinten etwas mehr zugespitzt und in der Mitte der Seiten nicht, wie bei *Fieberi*, parallelrandig, sondern bogig gerundet, die grösste Breite des Körpers ist etwas hinter der Clavusspitze. Die Sculptur ist sowie bei *Fieberi*. Der Hauptunterschied liegt im Schildchen. Es ist kleiner und hinter dem Vorderrande sehr stark quer eingedrückt, während bei *Fieberi* der Quereindruck sehr schwach ist. Auch der Clavus der Halbdecken zeigt Verschiedenheiten; während bei *Fieberi* der Schlussrand 7mm und der Schildrand des Clavus 13mm hat, also sich wie 7 : 13 verhält, ist bei *L. scutellatum* der Schlussrand ebenfalls 7mm, der Schildrand jedoch nur 9mm lang, der Schildrand ist daher bei *L. scutellatum* im Verhältnisse zum Schlussrande kürzer als bei *L. Fieberi*. Auch die Membran zeigt Unterschiede; während sie bei *Fieberi* im Allgemeinen zwei Zellenreihen hat, finden sich bei *scutellatum* drei Zellenreihen, nur am Innenrande sind bloss zwei Reihen.

VIII. **Appasus** Am. Serv.

Naucoris nepoides Fabr. ist nach Dr. Gerstäcker (Naturwiss. Reise nach Mosambique von Peters) gleich dem *Appasus natator* Am. Serv., ob auch *Naucoris planus* Germ. hiezu gehört, lässt er unentschieden. *Appasus aegyptius* H.-Sch. gehört jedenfalls auch hiezu.

IX. **Sphaerodema** Lap.

Ueber diese Gattung, deren einzige Art sich in Ostindien findet, habe ich nichts zu bemerken.

X. **Diplonychus** Lap.

Ich kenne keinen Entomologen, welchem diese Gattung bei der Bestimmung besondere Schwierigkeiten gemacht hätte, während mir dieselbe

räthselhaft ist. Ob diess darin liegt, dass mir eine grössere Anzahl von Exemplaren vorliegt, während die anderen Hemipterologen vielleicht nur wenige Stücke zu Gesicht bekamen, oder ob ich nur so merkwürdige Formen vor mir habe, kann ich nicht entscheiden. Ich bin durchaus nicht in der Lage, über diese Gattung in's Klare zu kommen, und nachfolgend Erwähntes soll nur dazu dienen, die Fachmänner auf das von mir Gesehene aufmerksam zu machen und vielleicht ist Jemand in der Lage, über dieses Genus Licht zu verbreiten.

Es ist bekannt, dass sich *Diplonychus* durch eingliedrige Vordertarsen mit zwei Krallen und durch eine nur als Saum auftretende Membran auszeichnet. Im kais. zoologischen Museum in Wien finde ich aber Exemplare aus Kaschmir, Calcutta und von den Philippinen, die eine grosse mit circa 11—15 sehr deutlichen Zellen versehene Membran besitzen, wodurch sie dem *Appasus* bei oberflächlicher Betrachtung ähnlich sind. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung konnte ich bei denselben weder andere Gattungscharaktere, noch Merkmale auffinden, welche sie von den anderen von denselben Localitäten stammenden Stücken unterscheiden. Da nun bis jetzt noch keine Charaktere aufgefunden wurden, welche bei den Belostomiden die Weibchen und Männchen unterscheiden, so läge der Gedanke nicht ferne, ob diess nicht ein äusserer Geschlechtsunterschied ist; doch scheint es mir sonderbar, dass dieser Unterschied nur bei der Gattung *Diplonychus* vorkommen solle, da bei den anderen Gattungen der Belostomiden ein solches Variiren der Membran noch nicht gesehen wurde.

Die Species sind ebenfalls sehr schwierig, ich möchte sagen, kaum von einander mit Sicherheit zu trennen, da sich nur wenige und nicht scharfe Unterschiede auffinden lassen.

D. rusticus F. ist von den übrigen gelben Arten durch die braune Farbe, welche die Grundfarbe des Körpers ist, unterschieden. Das kais. zoologische Museum besitzt Exemplare von den Philippinen und aus Java.

D. coenosus Stål ist von den gelben Arten durch die Breite der Halbdecken und die Grösse des Körpers unterschieden. Die grösste Breite der Halbdecken ist etwas vor dem Embolium in der Höhe der Mitte des Clavusschlussrandes; die Grösse des Körpers beträgt 15—16^{mm}. *D. luridus* Germ. scheint mit dieser Art nicht synonym zu sein, da Germar angibt, dass *D. luridus* kleiner und schmäler als *D. rusticus* ist, während die Breite von *D. coenosus* eher über die von *D. rusticus* etwas vorwiegt. Im kais. zool. Museum von Isle de France.

Im kais. zoologischen Museum in Wien sind noch zwei Arten, welche ich erst dann aufzustellen wagen werde, wenn mir, vielleicht in späterer Zeit, ein grösseres Materiale zu Gebote steht. Die eine Art, welche aus Calcutta und Kaschmir stammt, ist wie *D. coenosus* gefärbt, die Form des

Körpers gleicht am meisten der von *D. rusticus*, doch sind Kopf und Thorax vorne unbedeutend schmäler; die Länge des Körpers ist 16mm, die grösste Breite des Körpers ist in der Höhe der Spitze des Schildchens.

Die andere Art, aus Ostindien, hat wohl auch die Farbe von *coenosus*, doch weicht sie ab durch einen sehr schwachen röthlichen Stich, und durch vier viereckige, schwach schwärzliche Flecken, deren jeder aus mehreren kleinen Fleckchen zusammengesetzt ist (bei einem Exemplare fehlen die Flecken). Die Grösse des Körpers beträgt 13.5—14.5mm, die grösste Breite von 8.4—8.8mm ist etwas hinter dem Schildchen. Der Kopf ist vorne spitziger als bei allen anderen Arten.

A. Dohrn führt im Catologus Hemipterorum einen *D. fuscus* Hope aus Brasilien an, doch konnte sich der Autor auf meine Anfrage nicht erinnern, wo sich diese Art beschrieben findet. Mir ist es nicht gelungen, eine Beschreibung aufzufinden, doch mag vielleicht Freund A. Dohrn in Burmeister's Handbuche der Entomologie II., pag. 194, bei *D. rusticus* das Citat: „*Diplonychus fuscus* Hope in litt." benützt haben, obschon mir dadurch noch nicht klar wird, wie Dohrn zu *D. fuscus* Hope das Vaterland Brasilien beisetzen konnte, da *D. rusticus* in Australasien lebt.

Die Eier von *Diplonychus* haben dieselbe Form wie die von *Zaitha*, sie sind nämlich kurz prismatisch.

Lethocerus Mayr.

Burmeister schreibt in seinem Handbuche der Entomologie II., p. 195, über die Larven von *Belostoma*, dass dieselben „grosse doppelte Krallen und nur ein Fussglied an allen Füssen haben." Wenn es sicher ist, dass die Larven, welche Burmeister hierher bezieht, wirklich zu *Belostoma* gehören, und da in Merian's Histoire générale des Insectes de Surinam Tab. 56 die Larven von *Belostoma grande* ebenfalls mit Vordertarsen mit 2 Krallen gezeichnet sind, so dürfte es wohl ausser Zweifel sein, dass meine vor eilf Jahren in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines im zweiten Bande 1852 aufgestellte, auf eine Larve basirte Gattung *Lethocerus* mit *Belostoma* synonym sei, obschon der Unterschied zwischen dieser Larve und den vollkommen ausgebildeten Thieren von *Belostoma* ein bedeutender und bei den Belostomiden eine Ausnahme bildender ist, da mir die Untersuchung der Larven von *Stenoscytus*, *Zaitha*, *Hydrocyrius* und *Diplonychus* gezeigt hat, dass bei den Gattungen mit zweigliedrigen Vordertarsen die Larven eingliedrige Tarsen haben, hingegen die Anzahl der Krallen an den Vordertarsen bei Larven und vollkommenen Insecten gleich bleibt, sowie auch die Körperform im Allgemeinen, Kopf, Fühler und Schnabelscheide dieselbe ist. *Lethocerus* (also die Larve von *Belostoma*) weicht von dem ausgebildeten *Belostoma*, ausser den eingliedrigen Tarsen, durch die zwei Krallen an den Vorderbeinen und durch die anders gebildeten Fühler ab.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Pedinocoris macronyx* m.
„ 2. Kopf von oben vorne } von *Pedinocoris macronyx* m.
„ 3. Flügel } von *Pedinocoris macronyx* m.
„ 4. Vordertarse } von *Pedinocoris macronyx* m.
„ 5. Vordertarse von *Pedinocoris brachonyx*.
„ 6. *Stenoscytus mexicanus* m.
„ 7. Kopf von oben vorne } von *Stenoscytus mexicanus* m.
„ 8. Kopf von der Seite } von *Stenoscytus mexicanus* m.
„ 9. Pronotum } von *Stenoscytus mexicanus* m.
„ 10. Flügel } von *Stenoscytus mexicanus* m.

Ueber zwei

für

die tirolische Flora neue Riedgräser.

Von

Dr. A. Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. April 1863.

Obschon Tirol in botanischer Beziehung eine der am sorgfältigsten durchforschten Provinzen Oesterreichs ist, so dehnen sich doch auch dort noch weite Thäler und zahlreiche Bergzüge aus, welche bisher entweder nur lüchtig oder gar nicht von Botanikern betreten wurden. Namentlich ist die 1ordwestliche Flanke des tirolischen Alpenlandes, welche sich zwischen dem Inn und dem Lech erhebt, so gut wie unbekannt. Das Lechthal ist nur von reisenden Botanikern eilig durchstreift worden, die angrenzenden Kalkalpen, welche als Wasserscheide zwischen Lech und Inn hinziehen, sind fast ganz inerforscht, die hohe Spitze der imponirenden Munda im Süden des Plattscherferners wird noch bei keiner einzigen Pflanze als Standort aufgeführt ınd die zahlreichen bisher kaum erwähnten Torfmoore bei Seefeld behergen noch viele unbehobene Pflanzenschätze.

Im verflossenen Sommer habe ich einige der Torfmoore in der Seeelder Gegend an den Quellen der Isar untersucht und schon bei diesen urchaus nicht erschöpfenden botanischen Streifzügen eine ganz erhebliche usbeute davon getragen. — Neben den Sonnenthauarten, dem *Vaccinium xycoccos*, der *Andromeda polifolia* und einigen anderen konstanten Eleenten der in jenen Sümpfen besonders schön entwickelten Sphagnumrmation fand ich dort zahlreiche Pflanzenarten, die in Tirol bisher meist

nur von einem einzigen Standorte bekannt waren und aus deren Reihe insbesonders *Betula nana*, *Lycopodium inundatum*, *Scheuchzeria palustris* und *Lysimachia thyrsiflora* hervorgehoben zu werden verdienen. — Ganz ausserordentlich ist der Reichthum dieser Sümpfe an Carex-Arten. Sowohl die Riedgraswiesen, wie auch die eben erwähnte Sphagnumformation, welche sich in den Seefelder Mooren immer nachträglich über dem Humus der Riedgräser ansiedelt, beherbergen ganze Legionen von Seggen, Simsen und anderen Halmgewächsen und um den Reichthum und die Mannigfaltigkeit an Seggen nur einigermassen an's Licht zu stellen, führe ich von den dort häufig beobachteten Arten folgende auf: *Carex dioica* L., *Davalliana* Smith, *pulicaris* L., *capitata* L., *pauciflora* Lightf., *teretiuscula* Good., *paniculata* L., *paradoxa* L., *stellulata* Good., *canescens* L., *stricta* Good., *vulgaris* Fries, *Buxbaumii* Wahlbg., *limosa* L., *panicea* L., *glauca* Scop., *pallescens* L., *capillaris* L.,[1]) *flava* L., *fulva* Good., *ampullacea* Good., *vesicaria* L., *filiformis* L.

Wenn schon mehrere dieser 23 Riedgräser zu den seltensten Pflanzen der tirolischen und überhaupt der deutschen Flora gehören und dadurch die Seefelder Sümpfe als eine höchst interessante Lokalität erscheinen lassen, so wird dieses Interesse durch das Vorkommen zweier weiteren Riedgräser, welche als neue Bürger der tirolischen Flora begrüsst werden müssen, noch bedeutend erhöht. Neben den oben aufgeführten Carices fand ich nemlich überdiess noch den ***C. turfosa*** Fries und den ***C. chordorrhiza*** Ehrh. vor, welche beide weder in Hausmann's Flora von Tirol noch in dessen Nachträgen aufgeführt werden.

Carex turfosa, welche sich durch ihre Charaktere zwischen *C. vulgaris* Fries und *C. stricta* Good. hineinschiebt, findet sich in der geschlossenen vorherschend aus Seggen gebildeten Grasnarbe der morastigen Wiesen am Rande des kleinen Sees im Süden von dem Orte Seefeld, *Carex chordorrhiza* dagegen im sogenannten Wildmoos, einem im Westen von Seefeld und südlich von der Leutasch gelegenen über eine Viertelstunde langen Sphagnetum, das mit *Pinus Mughus* stellenweise dicht überbuscht ist und an seinem südlichen Rande durch einen kleinen Teich begrenzt erscheint. Letztere wächst regelmässig in Gesellschaft von *Scheuchzeria palustris* und *Menyanthes trifoliata*. Sie hat sich insbesonders die Ränder kleiner Tümpel zu

[1]) Findet sich hier merkwürdiger Weise in Sphagnumpolstern steckend.

ihren Standorten auserwählt und spinnt sich dort mit ihren schuh- bis armlangen Stolonen meist weit und breit über dem schwarzen schwammigen Torfschlamm aus.

Dass *C. chordorrhiza* in den Torfbezirken von Seefeld gefunden werden könne, hat bereits Baron Hausmann vermuthet.[1]) Er hatte diese Vermuthung auf die Analogie der Seefelder Lokalität mit den benachbarten Torfmooren Hochbaierns gegründet und, wie sich jetzt zeigte, das Vorkommen richtig errathen. — Es gewinnt jetzt auch die, wie es scheint von Baron Hausmann übersehene Angabe Wulfen's [2]), dass der *C. chordorrhiza* im Lechthale zwischen Reute in Tirol und Füssen in Baiern vorkomme, grosse Wahrscheinlichkeit, und es würden sich demnach als die südlichsten Punkte, an welchen *C. chordorrhiza* noch vorkommt, das Aubrac-Gebirge im südlichen Frankreich (44—45° n. B.), Pontalier im Jura und Kanton Waat (46—47° n. B.), Katzensee bei Zürich, Reute-Füssen, Wildmoos bei Seefeld, Schleedorfer Moor bei Salzburg (47—48° n. B.) herausstellen. — Diese Punkte mit einander verbunden ergeben zugleich eine Vegetationslinie, welche gleich den meisten durch Europa verlaufenden Vegetationslinien von Südwest nach Nordost zieht und dem im Norden Europas verbreiteten *Carex chordorrhiza* somit eine südöstliche Grenze setzt.

Zum Schlusse müssen wir noch auf die ausserordentliche Aehnlichkeit und Uebereinstimmung der Seefelder Sümpfe mit den durch ihren Pflanzenreichthum so berühmt gewordenen Torfmoor im Bichlach bei Kitzbüchel und einigen kleinen Sümpfen am Ritten bei Botzen hinweisen. Die arktische Vegetation, welche auf diesen weit von einander entfernten Torfsümpfen meist auf sehr beschränktem Raume inselförmig auftritt und uns mitten im Gebiete der Buchen- und Fichtenwälder wie eine fremde nordische Welt entgegenblickt, verdiente jedenfalls einer eingehenderen Würdigung und Besprechung als es mir hier zu geben möglich ist. Wenigstens will ich aber meine Ansicht hier kurz dahin aussprechen, dass diese Inseln einer nordischen Vegetation allem Anscheine nach als letzte Spuren eines Pflanzenlebens anzusehen sind, das in der Eiszeit in unseren Gebirgen eine höchst wichtige Rolle gespielt hat. Die jetzt so seltenen und nur mehr inselförmig

---

[1]) Hausmann Fl. v. Tirol p. 1335. „Die Torfmoore von Seefeld sind so viel als gar nicht urchsucht, vielleicht beherbergen sie einige der in Hochbaiern wachsenden Simsen und Riedgräser z. B. *uncus tenuis* und *stygius*, *Carex capitata* . . . und *chordorrhiza*.“

[2]) Wulfen Flora norica phanerogama p. 734.

auftretenden Pflanzen bildeten damals wahrscheinlich ganz ähnlich wie noch heute in den arktischen Landschaften die Hauptmasse der Vegetation und gehörten zu den häufigsten und verbreitetsten Gewächsen des alpinen Festlandes. Bei dem Uebergange in die moderne Periode wurde aber diese Vegetation in demselben Masse allmälig verdrängt, als die neuen klimatischen Verhältnisse den nordischen Pflanzen nicht mehr zusagten und nur in der kaltfeuchten Atmosphäre einzelner Torfmoore, deren Boden von eisigen Quellen getränkt wird, mochten sie sich bis jetzt zu erhalten und bis auf den heutigen Tag zu verjüngen und zu erneuern.

Beschreibungen neuer Spinnen.

Von

Eug. Keyserling.

Mit einer Tafel. (Tabula X.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. April 1863.

Fam. **Lycosidae.**

Lycosa vittata. (Tab. X. Fig. 7.)

Femina: Cephalothorace elongato, alte convexo, antice angustato, nigrescente fusco, vittis tribus pallidis; mandibulis, maxillis labiaque flavis; sterno griseo-flavo, dense piloso; pedibus elongatis, fusco-maculatis vel annulatis; abdomine toto dense flavo-piloso, supra vittis duabus nigrescente-fuscis ornato.

Totallänge 8mm. Cephalothorax lang 4mm, breit 2,5mm. Abdomen lang 4,6mm. Erster Fuss 11mm. Vierter Fuss 16,5mm.

Der Cephalothorax ist lang, schmal, hochgewölbt, erhebt sich vorne am höchsten und fällt vorne steil ab. Der Kopf ist schwarz, der übrige Theil dunkelbraun, über dessen Mitte sich ein hell gelber, vorn und hinten spitz auslaufender Streifen zieht; die Seitenränder sind ebenfalls mit einem breiten gelben Bande geziert, in dessen Mitte ein brauner unterbrochener Strich schwach angedeutet ist.

Augen: Die vier vorderen liegen ziemlich hoch über dem Stirnrande und bilden einen etwas nach unten gebogenen Strich, von denen die beiden mittleren ein wenig grösser als die seitlichen sind; die beiden der Mittelreihe sind gross und nach vorne gerichtet; die der hintersten etwas kleiner als die letztern und sehen zur Seite und etwas nach hinten.

Die Mandibeln sind gelb mit braunen Haken am Ende und einzelnen schwärzlichen Härchen an der vorderen Seite.

Maxillen länger als breit, an der Basis wenig schmäler als in der Endhälfte, oben am Ende an der Aussenseite gerundet, innen schräg abgestutzt, haben eine gelbe Farbe und sind mit einzelnen dunkeln Borstchen bekleidet.

Die Lippe ist bräunlich-gelb, viereckig, breiter als lang, vorne gerundet abgestutzt und etwas schmäler als an der Basis.

Das Sternum hat eine ovale Form und ist dicht mit langen feinen schmutzig gelben Haaren bedeckt, zwischen denen sich einzelne, aufrechte, schwarze Borsten zeigen.

Füsse und Palpen gelb mit braunen Flecken, die bei manchen Exemplaren deutliche Ringe bilden, bei anderen dagegen nur schwach bemerkbar sind. Die Längenverhältnisse der Beine zu einander bieten nichts Abweichendes, sondern sind ebenso wie die der andern Arten dieser Gattung, nämlich: 4.1.2.3. Die Bestachelung der Vorderbeine ist folgende: Femur hat oben, im ersten Dritttheile einen Stachel, der länger als der Durchmesser dieses Gliedes ist, neben dem nach innen, in geringer Entfernung noch ein ganz kurzer steht; am Anfange des Enddritttheiles finden sich drei und am Ende des Gliedes noch vier kurze schwarze Dornen; die Patelle ist mit vier schwachen Dornen oder vielmehr Borsten versehen, von denen die beiden dünnsten, je eine oben am Anfange und Ende, die beiden anderen, kürzern und dickern, je eine an den Seiten stehen. Die Tibien tragen unten zwei Reihen, die aus je drei Stacheln gebildet werden, von denen die am Ende stehenden ganz kurz, die übrigen aber sehr lang sind; oben haben sie zwei lange haarförmige und jederseits zwei etwas stärkere Stacheln, also im Ganzen neun. Die Bestachelung der Metatarsen ist ganz so wie die der Tibien, nur sind die oberen Stacheln noch feiner und haarförmiger.

Das Abdomen hat eine ovale Gestalt, ist etwas länger und bedeutend breiter als der Cephalothorax; über die Mitte desselben verläuft ein schmaler, unregelmässig gerandeter gelber Streifen, der beiderseits von einem breiten dunkelbraunen, röthlich geflecktem Bande begrenzt wird. Die Seiten und der Bauch sind schmutzig gelb. Vorn am obern Rande steht ein Büschel aufrechter Haare und der ganze übrige Theil ist mit dichten anliegenden Härchen bekleidet.

Die weiblichen Geschlechtstheile bestehen aus einer ovalen, hinten breiten, vorn schmäler werdenden Erhöhung, die von langen Härchen fast ganz bedeckt wird, auf der man aber, sobald diese entfernt sind, in der Mitte eine, am vorderen Ende erweiterte Spalte erblickt, die über den grössten Theil der Erhöhung hinzieht. Hinter dieser Spalte liegen nebeneinander die beiden durch eine Mittelleiste getrennten und von einer Wulst hinten begrenzten runden Geschlechtsöffnungen.

Diese neue Art hat Herr Erber im Anfange des Sommers 1862 in Dalmatien gesammelt, leider aber befindet sich unter den zahlreichen Exemplaren, die ich davon erhielt, kein einziges Männchen.

Fam. **Attidae.**

Salticus dalmaticus. (Tab. X. Fig. 17—20.)

Cephalothorace angusto, elongato, rubescente flavo, parte cephalica magna, parte posteriore capitis, inter oculos postremis, capillis albis maculam transversam formantibus; oculis duobus seriei medii minus ab oculis anterioribus quam a postremis distantibus; oculis postremis macula nigra et margine superiore capitis vitta nigra cincta; mandibulis, maxillis, labio, sterno palpisque rubrescente flavis; pedibus exilibus (attamen primi paris sat robustis) primis articulis rufescentibus, subsequentibus testaceis, tibiis metatarsisque lineis nigris tinctis. Abdomine elongato, antice rufescente, postice nigro, in medio albescente, maculis duabus rotundis albis nigro-marginatis ornato.

Weib: Totallänge 3,1mm. Cephalothorax lang 1,4mm., breit 0,8mm., 1. Fuss 2mm., 2. 1,7mm., 3. 1,4mm., 4. 2,3mm.

Cephalothorax fast doppelt so lang als breit, oben bis zum letzten Enddrittheil flach und nimmt dann nach hinten schnell an Höhe ab. Die Seiten sind einander parallel und steil abfallend. Die Farbe desselben ist hell rothbraun und nur der Vorderrand des Kopfes schwarz bis hinter den Augen der zweiten Reihe. Die beiden kleinen Hügel, an denen die Augen der hintersten Reihe sitzen, sind ebenfalls schwarz. Zwischen den beiden hintern Augen, da wo die Kopffläche zu dem Hinterrande abzufallen beginnt, findet sich ein länglicher aus weissen Härchen gebildeter Fleck.

Augen: Die grossen mittleren der vorderen Reihe nehmen die ganze Breite der Stirn ein, die seitlichen derselben Reihe sind fast nur ein Drittheil so gross und liegen so ziemlich in gleicher Höhe mit dem oberen Rande der mittleren. Die beiden der letzten Reihe sind ungefähr eben so gross als die seitlichen der vorderen Reihe und liegen weit nach hinten, etwas hinter dem Anfange der zweiten Hälfte des Cephalothorax. Die der mittleren Reihe endlich sind sehr klein und den vorderen bedeutend mehr genähert als den hintern.

Mandibeln kurz, vorn abgeflacht, am Ende mit kleineren Haken versehen, hellbraun gefärbt.

Maxillen fast viereckig, so breit als lang, an der Basis etwas schmäler als an dem gerade abgeschnittenen Ende, mit gerundetem Aussen- und geradem Innenrande.

Lippe ungefähr eben so lang als breit von halbkreisförmiger Gestalt.

Brust länglich oval, hoch gewölbt und glänzend. Diese drei letzten Körpertheile sind ebenfalls hellbraun.

Füsse: Das vierte Paar ist das längste, dann folgt das wenig kürzere erste, darauf das unbedeutend kürzere zweite; das dritte Paar ist das

kürzeste. Alle sind dünn mit Ausnahme der ersten, deren Schenkel bedeutend dicker sind als die der anderen. Die Schenkel, Patellen und Tibien aller Beine sind dunkel rothgelb, die Endglieder dagegen hell gelb; ausserdem aber sind Innenseite der Patella und Tibia, der grösste Theil des Metatarsus des zweiten, ferner Aussenseite der Patella, Tibia und Metatarsus des dritten und vierten Beinpaares schwarzbraun gefärbt. Auf der oberen Seite der Schenkel der beiden ersten Beinpaare stehen ein Paar kurze Borsten. Die Tibien derselben Beine tragen unten zwei Reihen, die aus je drei langen, verhältnissmässig zu den anderen, kräftigen Stacheln gebildet werden. Die Metatarsen haben ebenfalls zwei Reihen Stacheln, diese werden aber nur aus je zwei gebildet. Die Bestachelung des dritten Paares ist ebenso, das vierte aber scheint gar keine zu besitzen. Die Tibien der Vorderbeine sind wenig länger als ihre Patellen.

Abdomen etwas länger als der Cephalothorax, ist eiförmig, vorn so breit als letzterer, in der Mitte ein wenig eingeschnürt und hinten am breitesten. Die hintere Hälfte desselben ist schwarzbraun mit einzelnen Härchen besetzt; der vordere Theil rothbraun, ungefähr ebenso wie der Cephalothorax und hat in der Mitte ein etwas dunkleres wenig bemerkbares Oval. Zwischen der röthlich braunen vorderen Partie und dem schwärzlichen Hintertheile liegt ein schmutzig weisses Band, in das von hintenher ein kleiner dunkelbrauner Fleck hineinragt und das an jeder Seite mit einem runden, aus weissen Härchen gebildeten, schwarz gerandeten Fleck geziert ist. Der Bauch ist in der Endhälfte ebenso dunkel gefärbt als oben, in der Vorderhälfte dagegen, vor den Genitalöffnungen, schmutzig gelb; diese letztern aber und die Lungendecken bräunlich. Bei manchen Exemplaren ist der Bauch heller und dann bemerkt man vier bis sechs aus kleinen runden hellen Punkten gebildete Längsreihen, die bis gegen die Spinnwarzen hinziehen. Die Spinnwarzen sind dunkel gelb und alle von ziemlich gleicher Länge, die der Höhe der Maxillen gleichkommt.

Die weiblichen Geschlechtstheile bestehen aus zwei halbmondförmigen einander gegenüberstehenden Wülsten, zwischen denen die beiden Oeffnungen ausmünden.

Das Männchen ist ebenso gefärbt wie das Weib, unterscheidet sich aber durch geringere Grösse und in der Mitte mehr eingeschnürten Hinterleib. Die Schenkel der Vorderbeine sind noch dicker und die Tibien stark aufgetrieben. Das Längenverhältniss der Beine zu einander ist ebenso wie bei dem Weibe. Bei einem der Männchen, die ich besitze, ist eine eigenthümliche Abnormität zu sehen; es ist nämlich auf der linken Seite das zweite Bein kürzer und dünner als das dritte, während alle auf der rechten Seite ganz normal gebildet sind.

Die männlichen Palpen zeigen eine sehr einfache Form. Das vorletzte Glied ist breit, kürzer als der Patellartheil und trägt an der Aussenseite eine Wulst mit einem nach vorn gerichteten kleinen Fortsatz an de

Spitze. Das letzte hat eine mit gerundeter Spitze versehene Decke, die den Geschlechtsknoten überragt, der länglich oval ist, hinten über den Rand der Decke etwas hervorragt und vorn einen kleinen schwarzen Dorn trägt.

In Dalmatien von Herrn Erber im Sommer 1862 gesammelt.

Fam. **Ciniflonidae.**

Ciniflo Erberii. (Tab. X. Fig. 5—6.)

Cephalothorace flavo vel rufo nigricante; mandibulis brevibus, antice alte convexis fuscis; maxillis, labro sternoque flavis; pedibus palpisque flavis, obsolete annulatis, postremis articulis fuscis. Abdomine nigricante cinereo, lineolis e basi exeuntibus, ante medium finitis et postice serie e lineolis oppositis, obliquis pallidis. Parte palparum maris tibiali ad apicem tridentata, dente interno longo, spinoso, duobus reliquis brevibus obtusisque.

Weib: Totallänge 10mm. Cephalothorax lang 4mm., breit 2,6mm. Abdomen lang 6mm. Erster Fuss 10mm., zweiter 8mm., dritter 6mm., vierter 9mm

Cephalothorax vorn wenig schmäler als in der Mitte, ist bis zu seinem letzten Enddrittheile gleichmässig hoch gewölbt und fällt der erste schnell zum Hinterrande ab. Die Mittelritze ist kurz aber deutlich.

Die Augen weichen in ihrer Stellung zu einander nicht von denen der übrigen Arten dieser Gattung ab, höchstens sind die beiden mittleren der vorderen Reihe einander etwas mehr genähert als gewöhnlich.

Mandibeln dicker als der Femur der Vorderbeine, vorn hoch gewölbt, bleiben bis gegen die Spitze hin, die nach innen schief abgeschnitten ist, ziemlich gleich breit. Die Endhaken sind kräftig aber nicht lang und lagern sich in eine mit mehreren Zähnchen versehene Furche.

Maxillen kurz, dick, gegen das Ende viel breiter werdend, vorn gerundet, umschliessen zum Theil die Lippe, die fast ebenso breit als lang und an der Basis am schmälsten ist, im ersten Drittheil sich plötzlich erweitert und dann wieder gegen das stumpfe, vorn ein wenig ausgeschnittene Ende hin, allmälig an Breite abnimmt.

Beine: Die Bestachelung der Vorderbeine ist folgende: Der Femur hat an der vorderen Seite einen Stachel, oben in der Mitte und am Ende einen kleinen, welcher letztere aber häufig fehlt; die Patella, die etwas kürzer als die Tibia ist, hat gar keinen Stachel; die Tibia trägt unten zwei aus je drei Stacheln gebildeten Reihen und ausserdem noch je einen vorn und hinten im ersten und letzten Drittheile. Die Bestachelung der Metatarsen ist gleich der der Tibien, nur sind die beiden letzten seitlichen Stacheln ganz an das Ende des Gliedes gerückt. Die Metatarsen des letzten Paares haben oben ein Calamistrum. Die Klauen am Ende der Tarsen

werden von zwei langen mit sechs Zähnchen versehenen und einer kurzen starker gekrümmten ungezähnten Kralle gebildet.

Palpen: Der Femuraltheil ist ein wenig nach aussen gekrümmt und so lang wie die beiden letzten Glieder zusammen, trägt oben gegen das Ende drei kurze, nahe hintereinander stehende Stacheln; der Patellartheil ist halb so lang als das letzte, das etwas länger als das vorletzte Glied ist und an seinem Ende mit einer mit ungefähr acht Zähnchen bewaffneten Kralle versehen ist.

Die weiblichen Geschlechtstheile haben eine rundliche viereckige Gestalt, während ihre vordere Seite ein wenig länger als die hintere ist. Von vorn werden sie durch eine viereckige gewölbte Platte verdeckt, an der beiderseits die länglichen Oeffnungen liegen und die hinten ebenso wie an jeder Seite durch erhobene Wülste begrenzt wird.

Farbe: Cephalothorax vorn dunkelbraun, hinten mehr gelblich; Mandibeln, Maxillen, Lippe und letzte Glieder der Füsse und Palpen braun, alle übrigen Theile gelb. Das Abdomen ist von bräunlich oder bläulich grauer Farbe und hat oben in der ersten Hälfte drei längliche neben einander liegende helle Flecken und hinten zwei Reihen ebenso gefärbter Schiefflecke. Bei den meisten Exemplaren ist die Zeichnung sehr undeutlich.

Mann: 7^{mm}.

Er unterscheidet sich vom Weibe durch geringere Körpergrösse, verhältnissmässig längere Beine und hellere und zugleich deutlichere Färbung. Der Femuraltheil der Palpen ist so lang wie die beiden letzten Glieder zusammen und oben am Ende mit drei kürzeren Stacheln bewaffnet. Der Patellartheil ist viel kürzer als das folgende Glied, am Ende weit dicker als an der Basis und oben am Ende mit einer langen starken Borste versehen. Das dicke vorletzte Glied hat an der Aussenseite einen kurzen stumpfen, etwas höhern, innen ein wenig dünnern längern, am Ende schief abgestutzten und an der Innenseite einen langen in eine gewundene Spitze auslaufenden Dorn. Die Decke des letzten Gliedes ist mässig gewölbt, vorn gerundet und dicht behaart; an der äussern hintern Seite ist diese Decke stark ausgeschnitten und mit einer leistenförmigen Erhöhung versehen. Der Geschlechtsknoten ist rund und hat in der Mitte einen stumpfen dicken Dorn.

Auf der Insel Lesina von Herrn Erber im März 1862 gesammelt.

Fam. **Agelenidae.**

Agelena similis. (Tab. X. Fig. 2—3.)

Cephalothorace fusco, summo margine capiteque flavo; sterno fusco; pedibus gracilibus flavis; abdomine supra fusco, vitta media rubricante, utrinque lineatis pallidiores subarmatas 6 — 7 emittente; ventre pallido, vitta media fusca ornata.

Weib: Totallänge 10mm. Cephalothorax 3,5mm.
Mann: Totallänge 7mm.

Diese Art gleicht sehr *Ag. labyrinthica* A., und ist daher wohl, obgleich sie hier gar nicht selten vorkömmt, so lange unbeachtet geblieben. Sie ist constant kleiner und etwas anders gezeichnet. Lange habe auch ich sie nur für eine Varietät von *labyrinthica* gehalten, bis ich zufällig dazu kam, sie genauer zu untersuchen und die Ueberzeugung gewann, dass sie wirklich eine wesentlich verschiedene Art sei. Um nicht eine weitläufige Beschreibung derselben zu geben, da sie in den meisten Punkten mit *labyrinthica* übereinstimmt, will ich nur die Punkte besonders hervorheben, in denen sie von letzterer abweicht.

Der Cephalothorax ist oben rothbraun mit schmalen helleren Rändern, der Kopf und der mittlere obere Theil wenig heller als die Seiten, während doch bei *labyrinthica* diese beiden letztern Theile stets heller gefärbt sind. Der obere Theil und die Seiten des Abdomens sind bei beiden gleich gezeichnet, der Bruch dagegen hat bei *similis* in der Mitte ein dunkel rothbraunes Längsband, dessen Mitte zuweilen ein wenig heller ist, sich bis zu den Spinnwarzen hinzieht und so breit als das Epigynum ist; während bei *labyrinthica* fast nichts von diesem Längsbande zu bemerken ist, oder nur jederseits durch einen braunen unregelmässigen Strich angedeutet wird. Diese eben angegebenen Unterschiede in der Färbung scheinen mir, da ich viele Exemplare beider Arten vor mir habe, sehr constant zu sein, würden mir aber zur Trennung der beiden Arten nicht genügt haben, wenn nicht auch die Geschlechtstheile bedeutende Verschiedenheiten zeigen würden.

Die weiblichen Geschlechtstheile von *similis* haben eine rundliche Form und werden von einem ziemlich hohen, nach innen geneigten Rande umgeben, der an den hinteren Seiten, allmälig niedriger werdend, ganz verschwindet und der oben eine rundliche mit buchtigen Rändern versehene weite Oeffnung einschliesst, in der jederseits eine der Genitalöffnungen mündet. Um die bedeutende Verschiedenheit zu zeigen, habe ich auch die Geschlechtstheile von *labyrinthica* abgebildet. Sie bestehen, wie die Fig. 4 zeigt, aus zwei runden durch eine niedrige Scheidewand von einander getrennten Oeffnungen, die hinten von einer breiten Wulst begrenzt werden, die vorn breiter als sie ist, zwei seitliche schiefe Längseindrücke und neben diesen eine kleine rundliche Vertiefung besitzt.

Die männlichen Palpen tragen am Ende des Patellartheiles oben einen stumpfen Vorsprung, auf dem sich eine lange Borste erhebt. An der Aussenseite desselben Gliedes findet sich ein nach vorn gerichteter stumpfer kegelförmiger Fortsatz. Das vorletzte Glied ist ungefähr eben so lang als das eben beschriebene und hat unten an der äussern Seite einen Fortsatz, der fast so lange ist als der ganze übrige Theil des Gliedes und in zwei kurzen stumpfen Spitzen endet, von denen die obere unbedeutend länger ist. Das letzte Glied besteht aus einem aussen gewölbten, behaarten, innen gehöhlten,

vorn mit langer etwas nach unten gekrümmter Spitze versehenen Theile, in dem die sehr hervorragenden männlichen Begattungsorgane liegen. Diese letzteren werden aus einem halbkugelförmigen hervorragenden braunen Theil gebildet, auf dem eine darauf senkrecht stehende, halbkreisförmige dünne hohe Leiste (Fig. 2 a) steht, an deren äusserm Ende ein knieförmig gebogener Fortsatz (Fig. 2 c) entspringt, der oben an der knieförmigen Bucht einen kleinen Dorn trägt und mit nach unten gerichtetem gerundetem Ende versehen ist. Hinter diesen beiden zuletzt beschriebenen Theilen erhebt sich an der Innenseite ein bandförmiger, korkzieherartig gewundener Körper (Fig. 2 b), dessen Spitze über den Theil c etwas hervorragt.

Die nochmalige Beschreibung und Abbildung der Palpen von *labyrinthica* halte ich für unnütz, da Blackwall sie sehr naturgetreu gegeben hat [1]. Auch Walkenaer [2]) beschreibt die männlichen Palpen, jedoch scheint es mir, dass er nicht *labyrinthica*, sondern *similis* vor sich hatte, da seine Beschreibung auf letztere besser passt als auf erstere.

Diese neue Art habe ich an mehreren Stellen der Umgegend Münchens gefunden, kann aber leider nichts Genaueres über ihre Lebensweise mittheilen, glaube aber mich zu erinnern, sie an demselben Orte wie *labyrinthica* gefunden zu haben. Ausser der Umgegend von München habe ich noch Exemplare dieser Art durch die Herren Professor Oppel aus Roveredo und Dr. Koch aus Nürnberg erhalten. Es scheint daher, dass sie weit verbreitet ist

Fam. **Therididae.**

Theridium argentatum. (Tab. X. Fig. 12—16.)

Femina: Cephalothorace piceo-nigro, nitido, rotundato, parte cephalica elevata; abdomine rotundato triangulari, antice lato, postice acuminato, dorso plano nigro, lateribus et maculis duabus in medio albis argenteis; ventre nigro, linea utrinque argentea. Pedibus nigris, femoribus ad partem flavis, reliquis articulis ferrugineo-annulatis.

Mas: Cephalothorace piceo-nigro, parte cephalica elevatiore; abdomine graciliore, maculis duabus albidis argenteis in medio; pedibus nigris, femoribus ad basin flavis.

Weib: Totallänge 3,1mm. Cephalothorax lang 1mm., breit 1mm. Abdomen lang 2,4mm., vorn breit 1,8mm. Erster Fuss 2,6mm., zweiter 2,4mm., dritter 2mm., vierter 2,8mm.

Der Cephalothorax ist so lang als breit, von runder Form, vorn ein wenig zugespitzt und hinten, da wo das Abdomen sich ansetzt, etwas ausgeschnitten. Der Kopftheil erhebt sich conisch und trägt oben auf de[n]

[1] A History of the Spiders of Great Britain and Ireland. Part. I. p. 115. pl. X. fig. 97 e.

[2]) Insectes aptères tom. II. pag. 21.

höchsten Stelle die Augen, überragt vorne etwas den Stirnrand, wird nach hinten niedriger und durch einen kleinen Eindruck vom übrigen Theil des Cephalothorax gesondert, der bedeutend niedriger gewölbt ist als der Kopftheil.

Die Augen sind alle von ziemlich gleicher Grösse; die vier mittleren stehen im Quadrat, jedoch sind die beiden vordern etwas weiter von einander entfernt und grösser als die hintern. Die seitlichen sind einander genähert, ohne sich aber zu berühren und das vordere hat eine ovale Form. Das hintere Seitenauge ist von den hinteren Mittelaugen so weit entfernt als diese von einander. Die Entfernung der vordern Mittelaugen von den hintern ist kaum halb so gross als die Entfernung der ersteren vom Stirnrande.

Die Mandibeln sind kurz, ihre Länge beträgt nicht so viel wie die Entfernung des Stirnrandes von den vorderen Augen und dünner als der Femur der Vorderbeine. Die Endkrallen sind kurz und wenig gekrümmt.

Die Maxillen nicht ganz noch einmal so lang als breit, an der Basis wenig dicker als an den gewundenen Enden, stehen gegen einander geneigt, so dass sie sich vorn fast berühren und die kurze, breiter als lange, vorn stumpf zugespitzte Lippe umschliessen.

Das Sternum hat eine länglich runde dreieckige Form, ist ziemlich hoch gewölbt und mit einzelnen feinen weissen Härchen bekleidet.

Alle Beine sind, wie aus den oben angegebenen Massen ersichtlich ist, verhältnissmässig kurz und unter einander nicht sehr verschieden. Alle Glieder der Vorderbeine sind bis auf die Metatarsen und Tarsen nur mit Härchen bekleidet; an der untern Seite der letztern aber steht, wie bei allen dieser Gattung angehörigen Arten, eine Reihe zahlreicher, langer, dünner nach vorn geneigter Borsten, zwischen denen sich noch kürzere, senkrecht stehende finden. Die Tarsen der Vorderfüsse tragen am Ende eine aus zwei langen, wenig gekrümmten, mit sechs Zähnchen und einer kurzen stark gekrümmten, mit zwei Zähnchen versehenen Krallen, gebildeten Klaue. Die Hinterfüsse haben eine eben so beschaffene Klaue, nur sind deren Krallen weniger lang, stärker gekrümmt und mit ganz kurzen Zähnchen versehen.

Palpen kurz und ziemlich dick, der Femuraltheil ebenso lang als der Endtheil, oder als Patellar- und Tibialtheil zusammen; diese beiden letzten sind gleich lang. Am Ende des letzten Gliedes steht eine kurze, stumpfe, gekrümmte, ungezähnte Kralle.

Das Abdomen hat eine rundlich dreieckige Gestalt, ist vorn noch einmal so breit als der Cephalothorax und spitzt sich, allmälig an Breite abnehmend, nach hinten zu. Der Rücken so wie der Bauch flach. Die Spinnwarzen sitzen unten am Ende, sind kurz und bieten nichts Abweichendes von der dieser Familie eigenthümlichen Form.

Farbe: Cephalothorax, Maxillen, Lippe, Mandibeln und Brust glänzend schwarzbraun. Das Abdomen hat oben eine ovale, vorn beiderseits

tief ausgeschnittene, hinten sich zuspitzende schwarze Figur, die an den Seiten von silberglänzendem Weiss umgeben wird. In der Mitte dieser schwarzen Zeichnung liegen, nicht weit von einander, zwei silberweisse kleine ovale Flecken. Der Bauch wird an den Seiten und hinten von einem breiten schwarzen Bande umgeben, der mittlere Theil des Bauches ist ebenfalls schwarz, aber durch eine weisse Seiteneinfassung und durch zwei, hinten kurz vor den Spinnwarzen liegende, ebenso gefärbte Flecken von der schwarzen Randzeichnung getrennt. Die Schenkel aller Beine sind hellgelb, an den Enden schwarz und in der Mitte mit eben solchem Fleck versehen. Die übrigen Glieder schwarz mit röthlichem Bande an der Basis. Die Palpen haben ungefähr dieselbe Färbung.

Mann: Totallänge 2,5mm.

Der Mann unterscheidet sich vom Weibe durch schlankern Körper, längere Beine, dunklere Färbung und noch höhern sich conisch erhebenden Kopf. Die Schenkel der Vorderbeine sind nur an der Basis, die der hintern bis zur Hälfte gelb; alle übrigen Glieder schwarzbraun. Das Abdomen ist ganz schwarz und zeigt nur oben zwei kleine silberweisse Flecken. Bei einem Exemplare finden sich weiter nach hinten noch zwei solche Flecken.

Der Femuraltheil der Palpen ist dünn und eben so lang wie die drei folgenden zusammen. Der Patellartheil hat eine kugelige Gestalt. Der Tibialtheil ist noch kürzer als letzterer, am Ende schüsselförmig erweitert und sendet an der Aussenseite nach hinten einen stumpfen dicken Dorn. Das letzte Glied ist sehr gross und dick; die obere Decke desselben gewölbt, endet vorn in zwei Spitzen und hat eine fast viereckige Gestalt. Der Geschlechtsknoten ist länglich, in der Mitte eingeschnürt und trägt an seinem vorderen Ende einen nach vorn gerichteten, gewundenen, über den Rand der oberen Decke etwas hervorragenden Dorn.

Drei Exemplare dieses niedlichen Thierchens erhielt ich von Herrn Dr. Becker aus Sarepta zugeschickt.

Ero laevigata (Tab. X. Fig. 8—11.)

Pallida; cephalothorace elongato-ovato, convexo, sed non in medio gibboso, postice rotundato, parte cephalica elongata, lineis fuscis et capillis robustis ornata; mandibulis elongatis, divergentibus, in medio nigricante-maculatis; sterno pallido utrinque maculis duabus fuscis; abdomine globoso rotundato, antice lato, postice acuminato, fusco punctato et setis longis instructo; pedibus longis, gracilibus, fusco-maculatis.

Weib: Totallänge 5,7mm. Cephalothorax lang 2,6mm., breit 1,9mm. Abdomen lang 3,2mm., Mandibeln lang 1,6mm. Erster Fuss: Totallänge 15,5mm., Femur 4,5mm., Patella 1,1mm., Tibia 4,2mm., Metatarsus 4,1mm., Tarsus 1,6mm., zweiter Fuss 11,9mm., dritter Fuss 7,5mm., vierter Fuss 9,7mm.

Cephalothorax länger als breit, hinten gerundet, vorn ziemlich schmal zulaufend, so dass der Kopftheil lang ist und durch Seiteneindrücke deutlich vom übrigen Theil abgegrenzt erscheint. Die Stirnbreite beträgt ungefähr nur die Hälfte der grössten Breite des Cephalothorax, der in seiner ganzen Ausdehnung gleichmässig hoch gewölbt ist. Die Mitte desselben ist nur unbedeutend höher als der Kopftheil, keineswegs so hoch gewölbt wie bei den andern bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung. Auf dem Cephalothorax stehen einige regelmässig geordnete starke Borsten, die leicht abfallen, deren Stellen aber durch eine dunklere Färbung doch noch deutlich sichtbar bleiben. Solche Borsten finden sich drei vorn am Stirnrande, je eine zwischen den hintern Seiten- und Mittelaugen, ferner jederseits eine von den hintern Seitenaugen beginnende, schief nach hinten und innen veraufende Reihe von fünf bis sechs und zwischen diesen, auf der Mitte des Kopftheiles noch zwei bis drei, ebenfalls in einer Reihe stehende.

Augen sitzen alle auf kleinen Hügelchen. Die hinteren Mittelaugen sind kleiner und einander mehr genähert als die vorderen, deren Hügel auch viel grösser sind. Die Entfernung der vorderen Mittelaugen von den hinteren ist etwas grösser als die Entfernung der ersteren vom Stirnrande. Die Stirn hat gleich unterhalb der vorderen Mittelaugen einen kleinen Quereindruck. Die Seitenaugen sind ebenso gross oder nur unbedeutend kleiner als die hintern Mittelaugen und liegen einander berührend auf einem gemeinschaftlichen Hügelchen. Sie sind von den hintern Mittelaugen ungefähr ebenso weit entfernt als die vorderen Mittelaugen von einander und stehen diesen um ein Drittheil näher als den hinteren.

Mandibeln fast halb so lang als der Cephalothorax, cylindrisch und etwas dünner als der Femur der Vorderbeine. Im ersten Vierttheil sind sie an der Innenseite etwas dicker und einander genähert, von da an aber divergiren sie. Die Haken am Ende sind kurz und kräftig und es stehen aussen an der Stelle, wo sie aufliegen, sieben bis acht lange dünne Dornen, innen an der Aussenseite etwas vor dem Ende findet sich noch ein längerer, kräftiger Dorn.

Maxillen fast noch einmal so lang als breit, an der Basis am schmälsten, am Ende spitz, an der Aussenseite gerundet, innen in der hintern Hälfte etwas ausgeschnitten, so dass sie die Lippe zum Theil umgeben und in der vordern Hälfte mit geraden einander parallelen Rändern versehen.

Lippe ist ungefähr eben so lang als breit, vorn gerundet und wird an der Basis plötzlich schmäler.

Die Brust hat eine länglich ovale Form, ist sehr gewölbt und mit einigen Härchen besetzt.

Füsse: Das erste Paar ist das längste, das zweite wenig kürzer, darauf folgt das bedeutend kürzere dritte und vierte Paar. Die Patella des ersten Paares ist gleich einem Vierttheil der Tibia. Die Bestachelung des ersten Paares ist folgende: Femur hat unten zwei Reihen feiner Borstchen,

oben eine Reihe von fünf langen kräftigen und vorn drei eben solche Stacheln. Die Patella trägt oben am Anfange einen kurzen und am Ende einen langen Stachel. Die Tibia ist an der Innenseite mit einer Reihe von sieben bis acht langen Stacheln bewaffnet, zwischen denen je vier bis fünf kurze gekrümmte stehen, ausserdem hat sie oben und an der Aussenseite noch fünf bis sechs lange aber dünnere unregelmässig stehende Stacheln. Die Bestachelung der Metatarsen ist ganz ähnlich, nur sind da in der Reihe an der Innenseite nur fünf lange Stacheln und es stehen zwischen dem ersten und zweiten vier, zwischen dem zweiten und dritten fünf kurze Stacheln und so fort, in jedem Zwischenraume einer mehr. Das zweite Paar ist in derselben Weise bewehrt, nur sind die Stacheln an der Innenseite der Tibien und Metatarsen weniger zahlreich. Die beiden Hinterfüsse tragen ebenfalls Stacheln, diese aber sind an Tibia und Metatarsus nicht in regelmässigen Reihen geordnet. Am Ende der Tarsen aller Füsse findet sich eine aus zwei langen gezähnten und einer kurzen mehr gekrümmten, wie es scheint, ungezähnten Kralle, gebildete Klaue.

Palpen sehr schlank und dünn, der Femuraltheil ist eben so lange als das letzte, oder die beiden darauffolgenden Glieder zusammen; der Tibialtheil etwas kürzer als das vorletzte Glied. Am Ende des letzten Gliedes steht eine kurze, stark gekrümmte, mit drei oder vier Zähnchen versehene Kralle.

Das Abdomen vorn gerundet, dreieckiger Form mit gewölbtem Rücken, der keine Höcker besitzt, sondern nur mit einer Menge unregelmässig liegender Pünktchen von brauner Farbe bestreut ist, aus denen sich hell gefärbte, ziemlich lange Borstchen erheben. Die Spinnwarzen sind braun und bieten nichts Besonderes.

Die weiblichen Geschlechtstheile haben die Form eines kleinen braunen Hügelchen, das fast noch einmal so breit als lang ist, an der vordern Seite eine rundliche und an der hinteren eine ovale Oeffnung besitzt.

Farbe: Der Cephalothorax ist gelb und hat vorn einen braunen Fleck, der aus zwei Strichen gebildet wird, die am Seitenrande unterhalb der Seitenaugen entspringen und sich oben auf der hintern Hälfte des Rückens vereinigen; zwischen diesen sind bei einzelnen Exemplaren noch zwei solche, an dem hintern Mittelauge beginnende Striche zu bemerken. An den Seiten der hinteren Hälfte des Cephalothorax sind gewöhnlich jederseits zwei kurze aus je zwei bis drei kleinen braunen Flecken gebildete Streifen bemerkbar, die zum Seitenrande hinabgehen. Die Mandibeln sind im oberen Theil gelb, in der unteren grössern Hälfte rothbraun und haben vorn in der Mitte einen schwärzlichen Fleck. Lippe, Maxillen und Brust gelb und auf letzterer jederseits am Rande zwei unregelmässig gestaltete braune oder schwärzliche Flecken. Die Füsse sind ebenfalls gelb mit braunen unregelmässigen Flecken, die nur selten Ringe bilden. Der Hinterleib hat

eine gelbbräunliche Färbung, mit kleinen weisslichen und grössern braunen Fleckchen. Auf dem hinteren Theil desselben zeigen sich zwei wenig deutliche, dunkel wellenförmige Längsstriche, die sich, gegen das Ende hin, einander nähern. Die Seiten und der Bauch sind eben so, nur etwas heller gezeichnet als der Rücken.

Mann: 4,3mm.

Er hat eine weit schlankere Gestalt, dünnere längere Beine und meist dunklere ausgeprägtere Zeichnung als das Weib.

Palpen: Der Femuraltheil ist cylindrisch, etwas länger als die beiden folgenden Glieder zusammen und bietet aber sonst keine Eigenthümlichkeit. Der Tibialtheil ist wenig kürzer als das vorletzte Glied, von rundlich länglicher Form, oben stark erhöht und mit zwei langen Borsten versehen. Das vorletzte Glied ist an der Basis dünn, nimmt aber schnell an Dicke zu, so dass es eine keulenförmige Gestalt erhält und hat an der äussern Seite einen ganz kleinen stumpfen Vorsprung. Die Decke (Fig. 9 g) des Endgliedes ist vorn abgerundet und an der Basis, aussen, mit einem nach hinten gerichteten Fortsatz (Fig. 9 f) versehen. Der Geschlechtsknoten ragt fast ganz aus der Decke hervor, wird an der innern, vordern und hintern Seite von einem breiten braunen Körper (Fig. 9 a) umgeben, auf dessen freiem Rande ein hinten entspringender vorn an der innern Seite mit der Spitze hervorragender dünner langer stachelförmiger Fortsatz (Fig. 9 b) liegt. Die äussere Seite wird durch einen kurzen gekrümmten Körper (Fig. 9 c) begrenzt. Aus der Mitte des Geschlechtsknotens ragt hervor ein mit gewundener Spitze versehener Fortsatz (Fig. 9 e) und etwas weiter nach vorn noch einer (Fig. 9 d), dessen Spitze gleichfalls gewunden, aber stärker umgebogen ist.

Mehrere Exemplare dieser Art erhielt ich durch Herrn Erber aus Dalmatien.

Fam. **Epeiridae.**

Epeira 6-tuberculata. (Tab. X, Fig. 1.)

Femina: Cephalothorace antice angusto, postico lato, rotundato, fusco, pube albido sparso; tumulo oculorum mediorum, duabus vittis parallelis in medio et margine summo laterali pallidis; mandibulis, maxillis, sterno labioque fuscis; sterno rugoso septem-tuberculato; pedibus palpisque fusco annulatis. Abdomine griseo albidò, punctis capillisque brevibus fuscis sparso, globoso, dorso plano, antice rotundato, postice truncato et sex-tuberculato.

Totallänge: 6mm. Abdomen lang 3,2mm., breit 3,4mm. Cephalothorax lang 2,8mm., breit 2,6mm. Erster Fuss 5,7mm., zweiter 5,1mm., dritter 3,5mm., vierter 4,5mm.

Cephalothorax vorn ziemlich hoch und spitz zulaufend, hinten niedriger und gerundet. Die Farbe desselben ist dunkel braun, der Knopf, die Seitenränder und zwei parallele Längsstriche oben auf der Mitte heller gefärbt. Der vordere Theil des Cephalothorax ist wie bei vielen andern Arten dieser Gattung mit weit anliegenden feinen weissen Härchen bekleidet.

Die Mandibeln sind braun, kurz und kräftig.

Die braunen hell gerandeten Maxillen haben eine viereckige Gestalt, und ungefähr ebenso lang als breit und an der Basis wenig schmäler als am Ende.

Die Lippe ist hinten braun, vorn gelb, ebenso lang als breit, erweitert sich plötzlich in der Mitte und läuft vorn spitz zu. Sie hat das Aussehen eines auf einem Viereck ruhenden gleichschenkligen Dreiecks.

Brust gelblich braun, mit unebener Fläche und sieben Erhöhungen am Rande, von denen die beiden vordersten die breitesten sind.

Füsse. Die Hüften, besonders die der vier letzten haben Höcker. Die Patelle, die halb so lang als die Tibia ist, hat an den Vorderfüssen an der hintern Seite eine höckerartige Erweiterung und trägt gar keine Stacheln. Der Femur des ersten Paares ist an der Vorderseite mit drei Stacheln, von denen erster der längste ist und in der Mitte des Gliedes steht und unten mit mehreren ganz dünnen bewaffnet. Die Schenkel der andern Beine sind in ähnlicher Weise bewehrt. Die Tibien und Metatarsen tragen an der Seite und oben borstenartige Härchen aber keine eigentlichen Stacheln.

Abdomen etwas breiter als lang, oben flach, unten kegelförmig zugespitzt, vorn gerundet und hinten gerade abgestutzt mit sechs Höckern, von denen die beiden obersten die grössten und am weitesten von einander entfernt und die beiden untersten die kleinsten und einander genähertsten sind. Die Spinnwarzen sitzen auf der conischen Erhöhung des Bauches. Die Farbe des Abdomens ist oben grauweiss, mit undeutlichem gelblichen Längsstrich und einer Menge kleiner brauner Tüpfelchen, unten dunkler ebenfalls getüpfelt. Oben befinden sich besonders auf dem hintern Theil viele kurze Härchen. Die Spinnwarzen sind braun und werden von einem weissen Ringe umschlossen.

Die weiblichen Geschlechtstheile sind bedeutend breiter als lang und werden in der Mitte von einem am Vorderrande entspringenden schmalen, vorn etwas breiter werdenden und gerundeten flachen Fortsatz bedeckt, zu dessen beiden Seiten die Geschlechtsöffnungen sichtbar bleiben.

Von diesen sehr an tropische Formen erinnernden Thierchen besitze ich leider nur ein einziges weibliches Exemplar, das Herr Erber im Sommer 1862 in Dalmatien gefangen hat.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. X.

Fig. 1. *Epeira 6-tuberculata,* $4^1/_2$mal vergrössert. a. Epigynen.
Fig. 2. Männliche Palpe von *Agelena similis.*
Fig. 3. Egigynen derselben Art.
Fig. 4. Epigynen von *Agelena labyrinthica* Cl.
Fig. 5. Männliche Palpe von *Ciniflo Erberii.*
Fig. 6. Epigynen derselben Art.
Fig. 7. Epigynen von *Lycosa vittata.*
Fig. 8. *Ero levigata* zweimal vergrössert. ♀
Fig. 9. Männliche Palpe derselben Art.
Fig. 10. Epigynen derselben Art.
Fig. 11. Augen und Mandibeln derselben Art.
Eig. 12. *Theridium argentatum* fünfmal vergrössert. ♀
Fig. 13. Männliche Palpe derselben Art von der Aussenseite.
Fig. 14. Männliche Palpe derselben Art von der Innenseite.
Fig. 15. Epigynen derselben Art.
Fig. 16. Augen derselben Art.
Fig. 17. *Salticus dalmaticus*, sechsmal vergrössert. ♀
Eig. 18. Letzte Glieder eines Vorderbeines von dem Mann derselben Art.
Fig. 19. Epigynen derselben Art.
Fig. 20. Männliche Palpe derselben Art.

Ueber eine neue Gerres-Art aus Mexiko.

Von

Dr. Franz Steindachner,

Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

Mit einer Tafel (Tab. 15).

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

Gerres Mexicanus n. sp.

Corpus compressum, elevatum; squamae ad lineam lateralem squamis ceteris multo minores, 47; spina analis secunda $\frac{5}{8}$ longitudinis spinae secundae dorsalis.

D. 9/10. A. 3/8. V. 1/5. P. 2/12. L. lat. 47, lin. transv. $\frac{6\frac{1}{2}-7}{\frac{1}{12.}}$

Beschreibung.

In der Gestalt und Färbung des Körpers zeigt *Gerres mexicanus* viele Aehnlichkeit mit *Gerres Plumieri* Cuv. Val., unterscheidet sich aber wesentlich von letzterer Art durch die geringere Höhe des Körpers, die grössere Anzahl von Schuppen längs der Seitenlinie, die bezüglich ihres Umfanges kaum die halbe Grösse der benachbarten Schuppen erreichen, und insbesondere durch die geringere Länge des zweiten Analstachels, welche nur $\frac{5}{8}$ der Länge des zweiten Dorsalstachels beträgt.

Die Länge des Kopfes ist $4\frac{2}{3}$ mal in der Totallänge des Fisches enthalten, der Diameter des Auges $3\frac{3}{5}$ mal in der Länge des Kopfes. Die Stirnbreite zwischen den Augen gleicht genau der Länge des Augendiameters.

Die Mundspalte ist klein und mit äusserst wulstigen, dicken Lippen versehen, welche die von *G. Plumieri* an Grösse und Dicke um das Doppelte übertreffen. Der Unterkiefer ist zahnlos, der Zwischenkiefer dagegen mit einer schmalen Binde spitziger Zähnchen bewaffnet. Der Stiel des Zwischenkiefers übertrifft an Länge den horizontal liegenden Hauptast desselben Knochens bedeutend.

Der Praeorbitalknochen trägt an seinem unteren Rande zahlreiche feine Zähnchen.

Die Profillinie des Rückens beschreibt bis zum Anfang der Rückenflosse einen gleichmässig gekrümmten Bogen; die grösste Körperhöhe zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Ventrale ist $2\frac{1}{2}-2\frac{3}{5}$ mal in der Totallänge enthalten.

Der erste Dorsalstachel ist äusserst kurz; der zweite dagegen, der längste und stärkste Strahl der ganzen Flosse, erreicht bezüglich seiner Länge bei jüngeren Individuen nahezu den dritten Theil ($2^7/_8$) der Körperlänge (ohne Caudale), ist dagegen bei älteren Individuen nur $2^2/_3$ mal in letzterer enthalten, aber stets länger als der Kopf.

Der dritte Dorsalstachel ist nur unbedeutend kürzer, aber viel (3 mal) schwächer als der vorangehende; vom vierten Stachel angefangen ist die Längenabnahme der noch übrigen Dorsalstacheln bedeutend, und geht in viel rascherer Weise vor sich als bei *Gerres Plumieri.*

Die zugespitzte Pectorale, die an Länge die Ventrale nur wenig übertrifft, ist bedeutend kürzer als bei *Gerres Plumieri*, wo sie zurückgelegt noch über die Basis des ersten Analstachels hinausreicht; bei *Gerres Mexicanus* dagegen liegen zwischen dem hinteren Ende der Pectorale und dem ersten Analstachel noch vier Schuppenreihen inzwischen. Die Länge der Pectorale gleicht der Kopflänge. Der erste gegliederte Strahl der Ventrale ist fadenförmig verlängert und reicht zurückgelegt eben so weit, als die Pectorale. Der Ventralstachel ist fast nur halb so lang als der zweite Dorsalstachel, aber von bedeutender Stärke.

An der Unterseite der Ventrale liegt zunächst dem vorderen Rande jedes Strahles eine Schuppenreihe, die sich aber nur bis zum letzten Längendrittel jedes Strahles hinzieht.

Der zweite Analstachel erreicht bei weitem nicht die Länge des zweiten Dorsalstachels, ist aber etwas stärker als letzterer.

Die Anale beginnt senkrecht unterhalb des dritten getheilen Strahles der Dorsale, reicht aber nicht so weit zurück, als die Dorsale.

Die Länge der am hinteren Rande stark eingebuchteten, zum grössten Theile überschuppten Caudale ist circa $4^1/_4$ mal in der Totallänge enthalten.

Der Körper ist von goldgelber Farbe, die oberhalb der Seitenlinie etwas ins Graue übergeht.

Ueber jede der obersten 12 Schuppenreihen, die der Seitenlinie nicht mitgezählt, läuft ein schwarzbrauner, schmaler Streifen, welcher am hinteren Ende jeder Schuppe stets intensiver gefärbt ist, als an der Schuppenbasis, wo sich insbesondere an den unterhalb der Seitenlinie gelegenen Schuppenreihen zuweilen die braune Färbung ganz verliert, und statt des Längsstreifens eine Reihe schwarzbrauner Flecken auftritt.

Die gelbliche Flossenhaut der Dorsale ist mit schwärzlichen Pünktchen dicht übersäet, weniger zahlreich sind sie an der Caudale; an der Anale und Ventrale kommen sie nur in dem vorderen Flossentheile vor.

Die Schuppendecke an der Basis der Dorsale und Anale wird stets von 2 Schuppenreihen gebildet, die sich über den Rückenrand des Leibes hinaus erstrecken, und von denen die äussere Reihe viel grössere Schuppen enthält, als die innere.

Zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Seitenlinie liegen $6^1/_2$—7 Schuppen in einer vertikalen Reihe, unterhalb der Seitenlinie aber wird dieselbe Reihe bis zur Bauchseite hinab noch von 12 Schuppen fortgesetzt. Zwischen der Basis des letzten Dorsalstrahles und der Seitenlinie liegen 3, zwischen letzterer und der Basis des letzten Analstrahles 4 Schuppen in einer transversalen Reihe.

Fundort: Fluss Teapa in Mexico.

Formicidarum Index synonymicus.

Von

Dr. Gustav L. Mayr in Wien.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. April 1863.

Seit einer Reihe von Jahren wurde so viel über Ameisen geschrieben, wurden unzählige Arten aufgestellt, alte mit neuen Namen beschrieben, verschiedene Arten mit dem gleichen Namen belegt oder von den Autoren zu verschiedenen Gattungen gestellt, so dass sich derjenige, welcher sich nicht ganz speciell und durch längere Zeit dem Studium der Formiciden widmet, unmöglich zurecht finden kann. Um nur ein Beispiel anzuführen, wie gross die Verwirrung ist, zähle ich jene Namen auf, welche von Smith für je zwei verschiedene Arten verwendet wurden: *Cremastogaster obscurus*, *Formica familiaris*, *Odontomachus tyrannicus*, *Polyrhachis hector*, *Ponera nitida*, *pallipes* und *simillima*, *Pseudomyrma modesta*.

Um nun diesem grossen Uebelstande einigermassen abzuhelfen, habe ich mich im vorigen Jahre entschlossen, an die mühsame Arbeit eines synonymischen Index, wozu ich die Vorarbeiten schon besass, zu gehen.

Ich wählte die alphabetische Form, weil ich es noch lange nicht an der Zeit halte, einen solchen Index systematisch anzulegen, da noch zu viele Arten generisch nicht festgestellt sind und eine grosse Anzahl derselben keinen Platz in der systematischen Reihe finden kann, so wie diess bei vielen Arten der Fall ist, welche noch bei den Collectivgattungen *Formica*, *Ponera*, *Myrmica* und *Atta* stehen, da dieselben zu mangelhaft beschrieben sind, und manche der noch lebenden Autoren derselben sich nicht die Mühe nehmen, ihren Täuflingen den wahren Gattungsnamen bezulegen und bekannt zu geben.

Ueber die Verwendung des Index habe ich nur zu erwähnen, dass für die Arten 3 Schriftarten gebraucht sind, und zwar 1. eine für die mit ziemlicher Sicherheit festgestellten Arten, 2. eine für solche Arten, über

welche ich in generischer Beziehung kein Urtheil abgeben konnte, und bei der Gattung belassen habe, unter die sie von den Autoren gestellt wurden, und 3. eine für die Synonyme und die zweifelhaften Arten, von denen zu ungenügende Beschreibungen vorhanden sind.

Die Literatur habe ich so vollständig als möglich benützt, obschon ich nicht zweifle, dass der Index Mängel erweisen wird. Savigny's Descr. de l'Egypte, Altas musste ich leider, trotz der guten Abbildungen ausser Acht lassen, da nur Abbildungen ohne Beschreibungen und ohne Namen der Arten vorhanden sind. Zum Schlusse erwähne ich noch, dass ich in manchen Fällen gezwungen war, nicht den ältesten Autor, der die Art zu unsicher beschrieben hat, sondern einen späteren zu citiren, durch dessen Beschreibung die Art erkennbar wurde.

Abkürzungen der Citate.

Asa Fitch I. Report. Asa Fitch: First Report on the noxous, beneficial and other Insects of the State of New York Albany 1855.

Brullé Exp. Morée. Brullé: Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques. Tome III., 1. Partie 1832.

Brullé Hist. nat. IL. Canar. Zool. II. Entomologie. Animaux articulés recueillis aux îles canaries par MM. Webb et Bertholet et decrits par Messieurs Brullé, Lucas, Macquart.

Buckley Proc. Ac. N. Sc. Philad. 1860. Buckley: The Cutting Ant of Texas, in den Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1860, p. 233; und Myrmica (Atta) molefaciens, „Stinging Ant" or „Mound Making Ant" of Texas, in denselben Proceed. 1860, pag. 445.

Curtis Brit. Ent. Curtis: British Entomology VI. 1829.

Curtis Trans. Linn. Soc. XXI. Curtis: On the Genus Myrmica and other indigenous Ants, in den Transactions of the Linnean Society of London Vol. XXI, Part. III. London 1854.

Degeer Hist. Ins. VII. De Geer: Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. T. VII. 1778.

Drury Ill. Nat. Hist. Drury: Illustrations of natural history. London 1770. Tome II.

Duf. Ann. Soc. ent. France 1856 und **1857.** Dufour: Mélanges entomologiques, III. Sur le Micromyrma pygmaea, nouveau genre de Formicide in den Annales de la Société entomologique de France, III. Série, Tome V. 1857. p. 60—64; und Note sur la Formica barbara in denselben Annales, III. Série, Tome IV. 1856, pag. 341—343.

Er. Schomb. Reis. Reisen in Brittisch-Guiana in den Jahren 1840—1844 von Richard Schomburgk. III. Theil. Die Insekten von Erichson. 1848. Leipzig.

Er. Wiegm. Arch. 1842. Erichson: Beitrag zur Insectenfauna von Van Diemensland im Archiv für Naturgeschichte gegründet von Wiegmann, herausgegeben von Dr. Erichson. 8. Jahrgang, 1. Band, Berlin 1842.

F. Syst. ent. Fabricius: Systema Entomologiae 1775.

F. Ent. Syst. Fabricius: Entomologia systematica emendata et aucta 1792—1794 und **Ent. Syst. Suppl.** Supplementum Entomologiae systematicae 1798.

F. Syst. Piez. Fabricius: Systema Piezatorum 1804.

Fonsc. Ann. Soc. ent. IV. Boyer de Fonscolombe: Notes sur huit espèces nouvelles d'Hyménoptères et des Neuroptères, trouvées aux environs d'Aix in den Annales de la Société entomologique de France, II. Série, Tome IV. 1846.

Först. Hym. Stud. I. Förster: Hymenopterologische Studien, 1. Heft, Formicariae Aachen, 1850.

Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850. VII. Förster: Eine neue Centurie neuer Hymenopteren in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande VII. Jahrgang, 1850.

Géné Atti Soc. it. Sc. XXIII. Géné: Memoria per servire alla storia naturale de alcuni Imenotteri in den Atti della Società italiana delle scienze residente in Modena, Vol. XXIII. 1842.

Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. Gerstäcker: Diagnosen der von Peters in Mozambique gesammelten Hymenopteren in den Monatsberichten der preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1858, herausgegeben 1859.

Gerst. Stett. ent. Z. 1863. Gerstäcker: Ueber ein merkwürdiges neues Hymenopteron aus der Abtheilung der Aculeata in der Entomologischen Zeitung zu Stettin. 1863.

Gray Griff. An. Kingd. XV. 1832. The Class Insecta arranged by Baron Cuvier, with supplementary additions to each order by Edw. Griffith and notices of new Genera and Species by Gray. Animal kingdom.

Gredl. Ameis. Tir. Gredler: Die Ameisen Tirols im VIII. Programme des Gymnasiums von Bozen. 1858.

Guér. Icon. Régne anim. Iconographie du Règne animal de G. Cuvier par F. E. Guérin Méneville, Insectes 1829—1838.

Guér. Voy. Coq. II. Voyage autour du monde sur la Corvette La Coquille par Duperrey, Paris 1830. Der entomologische Theil von Guérin Méneville.

Guér. Voy. Abyss. Voyage en Abyssinie exécuté pendant les années 1839—1843 par M. Lefebure; 4. Partie, Tome VI. Die Ameisen von Guérin Méneville.

Guér. Rev. Mag. Zool. 2. Ser., T. IV. Guérin Méneville: Notice sur une nouvelle espèce de Fourmi découverte à Saint-Domingue par M. Auguste Sallé, et qui fait son nid dans les plaines marécageuses, sur les boissons, in der Revue et Magasin de Zoologie, 2. Série, Tom. IV. 1852. Paris.

Guill. Ann. Soc. ent. X. Le Guillou: Catalogue raisonné des Insectes Hyménoptères dans le voyage de circumvagation des corvettes l'Astro-

labe et la Zélé, in den Annales de la Société entomologique de France, Tome X. 1841.

Hal. Trans. Linn. Soc. XVII. 1837. Haliday: Descriptions of Hymenoptera collected by Captain King in the Survey of the Straits of Magellan in den Transactions of the Linnean Society, Tom. XVII. 1837.

Hald. Proc. Ac. Philad. II. Haldeman: Descriptions of Insects presumed to be undescribed, in den Proceedings Acad. Nat. Sciences Philadelphia, Vol. II. 1844.

Hald. Stansbury's Expl. Utah. Exploration and Survey of the valley of the Great Salt Lake of Utak by Howard Stansbury. Philadelphia 1852. Die Insekten von Haldeman.

Heer Hausameise Madeira's. Heer: Ueber die Hausameise Madeira's. An die zürcherische Jugend auf das Jahr 1852. Von der naturforschenden Gesellschaft. LIV. Stück.

Illig. Mag. I. Illiger: Magazin für Naturkunde I. Band. Braunschweig 1801.

Imhoff. Ins. d. Schweiz II. Imhoff und Labram: Insekten der Schweiz. Basel. II. 1838.

Imhoff Ber. Verh. nat. Ges. Basel 1852. Imhoff: Ueber eine Art afrikanischer Ameisen, im Bericht über die Verhandlungen der naturforsch. Gesellschaft in Basel 1852. T. XIX.

Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. Jerdon: A Catalogue of the Species of Ants found in Southern India, in den Annals and Magazine of Natural History. Vol. XIII., II. Series, London 1854.

Jur. Nouv. méth. class. Hym. et Dipt. I. Jurine: Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. 1807. Genève. Tome I.

Kirby. Trans. Linn. Soc. 1817. Kirby: A Description of several new Species of Insects collected in New Holland by Robert Brown, in den Transactions Linn. Society. Vol. XII., 1. P. London 1817.

Kirby Zool. Brit. Amer. Fauna boreali-americana or the Zoology of the Northern Parts of British America by John Richardson. Assisted by Swainson and Kirby. Norvich 1837.

Klug Ent. Mon. Klug: Entomologische Monographien. Berlin 1824.

Koll. Bras. Caest. Ins. Brasiliens vorzüglich lästige Insekten von Pohl und Kollar. Wien 1832.

L. Syst. nat. Linné: Systema naturae. Editio XII. Tom. I. Pars II.

L. Amoen. Acad. VI. Linné: Centuria Insectorum rariorum 1763 in Amoenitates Academiae VI.

L. Faun. Suec. Linné: Fauna suecica sistens animalia Sueciae regni etc. Editio altera auctior. Stockholmiae. 1761.

L. Mus. Lud. Ulr. Linné: Museum Ludovicae Ulricae Reginae etc. Holmiae 1764.

Leach Zoolog. Journ. 1826. Leach: Descriptions of thirteen Species of Formica, and three Species of Culex, found in the Environs of Nice, in dem Zoogical-Journal, Vol. II. London. 1826.

Lep. Hym. I. Le Pelletier: Histoire naturelle des Hyménoptères. Paris 1836.

Llave Reg. trim. Mem. Hist. litt. cienc. y art. Registro trimestre o colleccion de Memorias de Historia litteratura, ciencias y artes. Mexico 1832.

Los. Form. Piem. Losana: Saggio sopra le Formiche indigene del Piemonte, in den Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. XXXVII. 1834.

Ltr. Bull. Soc. Philomath. Latreille: Description d'une nouvelle espèce de Fourmi, im Bulletin de la Société Philom. 1802. T. 3.

Ltr. Ess. Fourm. Fr. Latreille: Essais sur l'histoire des Fourmis de la France. Brives 1798.

Ltr. Gen. Crust. et Ins. Latreille: Genera Crustaceorum et Insectorum. 1806—1809.

Ltr. Hist. Fourm. Latreille: Histoire naturelle des Fourmis. 1802.

Ltr. Hist. nat. Crust. Ins. Latreille: Histoire naturelle, générale et particulière, des Crustacées et des Insectes. 1802—1805.

Ltr. Nouv. Dict. Hist. nat. XXIII. 1818. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle Déterville. Paris.

Ltr. Voy Humb. et Bonpl. Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée par Al. de Humboldt et A. Bonpland. Paris 1833. Insectes de l'Amérique equinoxiale recueillis pendant le Voyage etc. et decrits par M. Latreille. II T.

Luc. Expl. Alg. III. Exploration scientifique de l'Algerie, pendant les années 1840—1842 publiée par ordre du Gouvernement et avec le concours d'une commission académique. Sciences physiques, Zoologie III. Histoire naturelle de Animaux articulés par H. Lucas.

Lund Ann. sc. nat. XXIII. 1831. Lund: Lettre sur les habitudes de quelques Fourmis du Brésil, adressée à M. Andouin, in den Annales des sciences naturelles, Tom. XXIII. Paris 1831.

Mayr Verh. z. b. V. 1852. Mayr: Einige neue Ameisen: **1853**: Beiträge zur Kenntniss der Ameisen; Beschreibungen einiger neuer Ameisen; Ueber die Abtheilung der Myrmiciden. In den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien.

Mayr Form. austr. Mayr: Formicina austriaca. Beschreibung der bisher im österreichischen Kaiserstaate aufgefundenen Ameisen nebst Hinzufügung jener in Deutschland, in der Schweiz und in Italien vorkommenden Arten. In den Verhandlungen des zoologisch-botan. Vereins in Wien. 1855. V. Band.

Mayr Eur. Form. Mayr: Die europäischen Formiciden. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, bei Gerold. 1861.

Mayr Myrm. Stud. Mayr: Myrmecologische Studien, in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien. XII. Band 1862.

Meinert Bidr. dansk. Myr. Nat. Meinert: Bidrag til de danske Myrers Naturhistorie, Kjobenhavn 1860 in kgl. Dansk. Videnk. Selskabs Skrifter 5. Raekke naturw. Afd. V. Bind, 1860.

Motsch. Bull. Mosc. 1839. Motschulsky: Insectes du Caucase et des provinces Transcaucasiennes im Bulletin de Moscou 1839, T. 12.

Motsch. Etud. ent. 1855 und **1859.** Motschulsky: Etudes entomologiques. Helsingfors.

Nyl. Adn. Mon. Form. Nylander: Adnotationes in Monographiam Formicarum borealium Europae, in Actae Societatis scientiarum fennicae 1846.

Nyl. Add. Adn. Nylander: Additamentum adnotationum in Mon. Form. bor. Eur. in obigen Act. 1846.

Nyl. Add. alt. Nylander: Additamentum alterum adn. Mon. Form. bor., in obigen Act. 1848.

Nyl. Form. Fr. Nylander: Synopsis des Formicides de France et d'Algérie, in den Annales des sciences naturelles. T. V., 4. Serie.

Ol. Enc. méth. VI. Olivier, Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle, VI.

Perty Del. An. art. Delectus Animalium articulatorum, quae in itinere per Brasiliam annis 1817—1820 collegerunt Spix et Martius. Monachi, 1830—1834.

Pz. Faun. germ. Panzer: Fauna germanica.

Razoum. Hist. nat. Jorat. I. Razoumowsky: Histoire naturelle du Jorat et de ses environs 1789. T. I.

Rog. Berl. ent. Z. Roger: Einiges über Ameisen, in der Berliner entomologischen Zeitschrift 1857. Beiträge zur Kenntniss der Ameisenfauna der Mittelmeerländer, ebenda 1859. Die Poneraartigen Ameisen, ebenda 1860 u. 1861. Myrmicologische Nachlese, ebenda 1861. Einige neue exotische Ameisengattungen und Arten; ferner: Beiträge zur Kenntniss der Ameisenfauna der Mittelmeerländer, 2. Stück; und synonymische Bemerkungen. Ueber Formiciden, ebenda 1862.

Saund. Trans. Ent. Soc. III. Saunders: Descriptions of two Hymenopterous Insects from Northern India, in Transactions of the Entomological Society of London. Vol. III. 1841—1843.

Savage Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. IV. 1850. Savage: The Driver Ants of Western Africa, in den Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. Vol. IV. 1848—1849.

Say Bost. Journ. N. H. I. Say: Descriptions of new Species of Nord-American Hymenoptera, and observations on some already described, in Boston Journal of Natural History Vol. I. 1837.

Schenck Beschr. nass. Am. Schenck: Beschreibung nassauischer Ameisenarten, in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau. 8. Heft. Wiesbaden 1852.

Schenck Ent. Z. 1853. Entomologische Zeitung zu Stettin.

Schenck Jahrb. V. Nat. Nassau 16. Heft. Schenck: Zusätze und Berichtigungen zu der Beschreibung der nass. Grabwespen, Goldwespen, Bienen und Ameisen in den Jahrbüchern d. Vereines f. Naturkunde im Herzogthume Nassau. 16. Heft. Wiesbaden 1861.

Schill. Uebers. Arb. Ver. schl. Ges. 1838. Schilling: Bemerkungen über die in Schlesien und der Grafschaft Glatz vorkommenden Arten der Ameisen, in der Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im J. 1838. Breslau.

Schrank Ins. Austr. Schrank: Enumeratio Insectorum Austriae. Augustae Vindelicorum. 1781.

Scop. Ent. Carn. Scopoli: Entomologia Carniolica. Vindobonae 1763.

Shuck. Mag. N. H. 1838. Shuckard im Magazin of Natural History. 1838. V. T.

Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. Annals of natural history or Magazine of Zoology, Botany and Geology. Vol. V. London 1840.

Shuck. Hist. of Ins. History of Insects. 1840.

Sm. Ann. Mag. N. H. II. Ser., IX. 1842. Smith: Descriptions of some new Species of Exotic Hymenoptera in the British Museum and other Collections, in Annals of natural History VIII.

Sm. Brit. Form. Smith: Essay on the Genera and Species of British Formicidae, in Transactions Entom. Society. Vol. III., N. S., Part. III.

Sm. Cat. Smith: Catalogue of Hymopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part. VI. Formicidae. London 1858.

Sm. Doryl. Smith: Catalogue of Hymopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part. VII. Dorylidae and Thynnidae. London 1859.

Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. Smith: Catalogue of the Hymenopterous Insects collected at Sarawak, Borneo, Mount Ophir, Malacca and at Singapore by Wallace, im Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Vol. II. 1857. — Catalogue of Hymenopterous Insects collected by Wallace at the Islands of Aru and Key, ebenda Vol. III. — Descriptions of New Species of Hymenopterous Insects collected by Wallace at Celebes; so wie auch Catalogue of Hymenopterous Insects by Wallace in the Islands of Bachian, Kaisaa, Amboyna, Gilolo, and at Dory in New Guinea, in den Proc. Linn. Soc. Vol. V. Supplement, — Descriptions of some New Species of Ants from the Holy Land, with a Synonymic List of others previously described, ferner Catalogue of Hymenopterous Insects collected by Wallace in the Islands of Ceram Celebes, Ternate, and Gilolo, ebenda Vol. VI.

Sm. Journ. Ent. 1860. Smith: Descriptions of new Genera and Species of exotic Hymenoptera im Journal of Entomology. Descriptive and geographical. 1860. Im Octoberhefte.

Sm. Trans. Ent. Soc. Smith: Monograph of the Genus Cryptocerus, belonging to the Group Cryptoceridae — Family Myrmicidae. — Division Hymeroptera Heterogyna, in den Transactions of the Entomological Society. N. S. Vol. IV., Part. VII. — Revision of an essay on the British Formicidae in Trans. Ent. Soc. N. S. Vol. IV. — Descriptions of new Species of Aculeate Hymenoptera, collected at Panama by Stretch, with a List of described Species, and the various Localities where they have previously occurred, ebenda 3. Series, Vol. I., Pt. I. — Descriptions of New Species of Australian Hymenoptera, and of a Species of Formica from New Zealand, ebenda 3 Series, Vol. I., Pt. II.

Spin. Hist. Chile VI. Gay's Historia fisica y politica de Chile. Zoologia. Tomo VI. 1851. Die Insekten von Spinola.

Spin. Ins. Lig. Spinola: Insectorum Liguriae Species novae aut rariores Tom. I. Fasc. 4. Genua 1808.

Spin. Mem. Acc. Tor. 1853. XIII. 2. Ser. Spinola: Compte rendu des Hyménoptères inédits provenants du voyage entomologique de M. Ghiliani dans le Para en 1846, in den Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. II. Serie. XIII. Torino. 1853.

Sykes Trans. Ent. Soc. 1. 1834. Descriptions of new Species of Indian Ants, in den Transactions of the Entomological Society of London. Vol. I. Part. I. London 1834.

Walk. Ann. Mag. N. H. Walker: Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects, in Annals of Natural History. 3. Series, Vol. IV. 1859, und Vol. V. 1860.

Walsh Proc. Ent. Soc. Philad. 1862. Walsh: On the Genera of Aphidae in the United States in den Proceedings of the entomological Society of Philadelphia 1862.

Wesm. Bull. Ac. roy. sc. et bell. Lett. Brux. 1838. V. Wesmael: Sur une nouvelle éspèce de Fourmi de Mexique in den Bulletins de l'Académie royale des sciences et belles Lettres des Bruxelles 1838. Tome V. Bruxelles.

Westw. Ann. Mag. N. H. VI. Westwood: Observations on the Genus Typhlopone with descriptions of several exotic species of Ants, in Annals and Magazine of natural history Vol. VI. 1841.

Westw. Arc. ent. I. Westwood: Arcana entomologica.

Westw. Intr. Class. Ins. II. Westwood: An Introduction to the modern Classification of Insects Vol. II. 1840.

Westw. Proc. Zool. Soc. 1835. Westwood: Characters of new Genera and Species of Hymenopterus Insects, in den Proceedings Zool. Soc. 1835. Part. III.

Westw. Trans. Ent. Soc. IV. Westwood: Description of a new Dorylideous Insect from South Africa belonging to the genus Aenictus, in den Transactions of the Entomological Society. IV. 1845—1847.

White Zool. Ereb. et Terror II. The Zoology of the Voyage of Erebus and Terror, under the Command of Captain Sir. James Clark Ross, during the Years 1839 to 1843. Edited by Richardson and Gray. Die Insekten von White. 1860. London.

Zett. Ins. Lapp. Zetterstedt: Insecta Lapponiae. Lipsiae 1840.

Acantholepis Mayr Eur. Form. p. 42.
capensis Mayr Myrm. Stud. p. 699. Kap d. guten Hoffnung.
Frauenfeldi Mayr Eur. Form. p. 42. Balkanhalbinsel, Palaestina.
Hypoclinea Frauenfeldi Mayr Form. austr. p. 106.
Formica bipartita Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 33.
Acanthomyops Mayr Myrm. Stud. p. 699.
claviger Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 700. Pensylvanien.
Formica clavigera Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 241.
Acanthoponera, Subgenus von Ectatomma, Mayr Myrm. Stud. p. 732.
Acrocoelia Mayr s. Cremastogaster Lund.
Mayri Schmidt s. Cremastogaster sordidula Nyl.
Rediana Mayr s. Cremastogaster scutellaris Ol.
ruficeps Mayr s. Cremastogaster scutellaris Ol.
Schmidti Mayr s. Cremastogaster scutellaris Ol.
Acropyga Rog. s. Plagiolepis Mayr.
acutiventris Rog. s. Plagiolepis acutiventris Rog.
Aenictus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 266.
ambiguus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 268. Ostindien.
certus Westw. Arc. ent. I. p. 79. Vaterland?
fuscovarius Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 262. Mozambique.
inconspicuus Westw. Trans. Ent. Soc. IV. p. 238. Süd-Afrika.
porizonoides Walk. Ann. Mag. N. H. 1860. p. 304. Ceylon.
pubescens Sm. Doryl. p. 10. Ostindien.
Amblyopone Er. Wiegm. Arch. 1842. p. 260.
australis Er. Wiegm. Arch. 1842. p. 261. Tasmanien.
castaneus Sm. s. Myopopone rufula Rog.
ferruginea Sm. Cat. p. 110. Melbourne.
obscura Sm. Cat. p. 109. Australien.
Ancylognathus Lund. s. Eciton Ltr.
Anochetus Mayr Eur. Form. p. 53.
Ghilianii Spin.; Mayr Eur. Form. p. 54. Andalusien.
Odontomachus Ghilianii Spin. Mem. Acc. Tor. 1853. p. 71.
Anomma Shuck. Ann. Mag. N. H. 1840. p. 326.
Sphegomyrmex Imhoff Ber. Verh. nat. Ges. Basel 1852. p. 175.
arcens Westw. Trans. Ent. Soc. V. p. 17. West-Afrika.

Anomma Burmeisteri Shuck. Ann. Mag. N.H. 1840. p. 326. Sierra Leona.
molesta Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 262. Mozambique.
pubescens Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 47. West-Afrika.
rubella Savage Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. IV. 1850. p. 196. West-Afrika.

Aphaenogaster Mayr s. Atta F.
sardous Mayr s. Atta testaceo-pilosa Luc.
senilis Mayr s. Atta testaceo-pilosa Luc.

Asemorhoptrum Mayr Eur. Form. p. 76.
lippulum Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 76. Europa.
Myrmica lippula Nyl. Add. alt. p. 41.
Tetramorium lippulum Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 258.
Myrmica Minki Först. Hym. Stud. I. p. 63.
Myrmica graminicola Sm. Brit. Form. p. 126.

Atta F. Syst. Piez. p. 421.
Aphaenogaster Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 107.
antarctica White; Sm. Cat. p. 167. Neu-Seeland.
Formica antarctica White Zool. Erebus et Terror. II.
antipodum Sm. Cat. p. 166. Australien.
arenaria F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 292. Nord-Afrika.
Formica arenaria F. Ent. Syst. II. p. 360.
Myrmica amaurocyclia Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850. VII. p. 485.
Myrmica scalpturata Nyl. Form. Fr. p. 83.
Atta scalpturata Sm. Cat. p. 165.
armigera Guér. s. Daceton cordatum F.
badia Ltr.; Lep. Hym. I. p. 174. Nord-Amerika.
Formica badia Ltr. Hist. Fourm. p. 238.
barbara L.; Duf. Ann. Soc. ent. France 1856. p. 341. Alte Welt.
Formica barbara L. Syst. nat. II. p. 962.
Formica binodis F. Syst. Piez. p. 405.
Formica juvenilis F. Syst. Piez. p. 405.
Formica capitata Ltr. Hist. Fourm. p. 234.
Myrmica capitata Los. Form. Piem. p. 325.
Atta capitata Lep. Hym. I. p. 173.
Formica caduca Motsch. Bull. Mosc. 1839. p. 47.
Formica megacephala Leach. Zool. Journ. 1826. p. 292.
Myrmica rufitarsis Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850. p. 485.
? Formica Huberiana Leach. Zool, Journ. 1826. p. 290.
bellicosa Sm. Cat. p. 164. Ostindien.
bidens F. s. Hypoclinea bidens L.
biscutata F. Syst. Piez. p. 422. Cayenne.

Atta. Formica biscutata F. Ent. Syst. II. p. 360.
bispinosa Spin. Hist. Chile VI. p. 244. Chili.
bituberculata Ltr.; Lep. Hym. I. p. 175. Cayenne.
Formica bituberculata Ltr. Hist. Fourm. p. 239.
capensis Mayr Myrm. Stud. p. 743. Kap d. guten Hoffnung.
capitata Lep. s. Atta barbara L.
cephalotes F. s. Oecodoma cephalotes L.
cingulata Sm. Cat. p. 165. Borneo.
clypeata Sm. s. Solenopsis geminata F.
colombica Guér. s. Oecodoma colombica Guér.
coptophylla Guér. s. Oecodoma coptophylla Guér.
crudelis Sm. s. Myrmica crudelis Sm.
dentigera Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 259. Ost-Asien.
destructor Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 47. Ostindien.
didita Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 375. Ceylon.
diligens Sm. Cat. p. 168. Brasilien.
dissimilis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 48. Malabar.
domicola Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 47. Ostindien.
erythrocephala F. s. Leptomyrmex erythrocephalus F.
fabricator Sm. Cat. p. 167. Brasilien.
fervens Say s. Oecodoma mexicana Sm.
floricola Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 49. Ostindien.
fumipennis Sm. Cat. p. 169. Brasilien.
gemella Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 260. Algier, Mallorka.
geminata F. s. Solenopsis geminata F.
hostilis Sm. Cat. p. 165. Port Natal.
hystrix Hal. s. Oecodoma hystrix Ltr.
instabilis Sm. Cat. p. 163. Ostindien.
insularis Guér. s. Oecodoma insularis Guér.
laevis Mayr Myrm. Stud. p. 743. Nord-Amerika.
Lebasi Guér. s. Oecodoma Lebasi Guér.
lineolata Say. Nord-Amerika.
Myrmica lineolata Say Bost. Journ. N. H. I. p. 290.
minuta Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 47. Ostindien.
molefaciens Buckley s. Myrmica molefaciens Buckley.
nigriventris Sm. Cat. p. 169. Brasilien.
nodifer Sm. Cat. p. 165. Nord-China.
obsidiana Mayr Eur. Form. p. 67. Caucasus.
pallida Nyl.; Sm. Cat. p. 163. Messina.
Myrmica pallida Nyl. Add. alt. p. 42.
penetrans Sm. Cat. p. 164. Borneo.
piliventris Sm. Cat. p. 169. Brasilien.
providens Sykes s. Pheidole providens Sykes.

Atta quadriglumis Hal. s. Eciton rapax Sm.
rubra Sm. Cat. p. 168. Brasilien.
rufa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 48. Ostindien.
scalpturata Sm. s. Atta arenaria F.
semipolita Rog. s. Atta testaceo-pilosa Luc.
sexdens F. s. Oecodoma sexdens L.
spinoda Sm. Cat. p. 166. Australien.
splendida Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 257. Griechenland.
structor Ltr.; Lep. Hym. I. p. 174. Alte Welt.
Formica structor Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 46.
Myrmica structor Nyl. Form. Fr. p. 85.
Formica lapidum F. Syst. Piez. p. 407.
Formica rufitarsis F. Syst. Piez. p. 406.
Formica aedificator Schill. Uebers. Arb. Ver. schl. Ges. 1838. p. 56.
Myrmica mutica Nyl. Add. alt. p. 39.
striola Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 252. Süd-Europa.
subterranea Ltr.; Mayr Form. austr. p. 188. Europa.
Formica subterranea Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 45.
Myrmica subterranea Lep. Hym. I. p. 180.
tennesseensis Mayr Myrm. Stud. p. 743. Nord-Amerika.
testacea Sm. Cat. p. 168. Brasilien.
testaceo-pilosa Luc.; Sm. Cat. p. 165. Alte Welt.
Myrmica testaceo-pilosa Luc. Expl. Alg. III. p. 300.
Aphaenogaster sardous Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 107.
Aphaenogaster senilis Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 108.
Myrmica semipolita Nyl. Form. Fr. p. 86.
Atta semipolita Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 256.
texana Buckley s. Oecodoma texana Buckley.
thoracica Mayr Myrm. Stud. p. 742. Syrien.
vigilans Sm. Cat. p. 166. Australien.
vorax F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 290. Süd-Amerika.
Formica vorax F. Syst. Piez. p. 412.
Bothroponera Mayr Myrm. Stud. p. 717.
cavernosa Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 717. Kaffernland.
Ponera cavernosa Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 288.
granosa Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 717. Kap d. guten Hoffnung.
Ponera granosa Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 290.
pumicosa Rog.; Mayr. Myrm. Stud. p. 717. Süd-Afrika.
Ponera pumicosa Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 290.
Camponotus Mayr Eur. Form. p. 35.
acvapimensis Mayr Myrm. Stud. p. 664. West-Afrika.
aeneopilosus Mayr Myrm. Stud. p. 665. Sidney.
aethiops Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 36. Klein-Asien und Süd-Europa.

Camponotus. Formica aethiops Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 36.
Formica nigrata Nyl. Add. alt. p. 35.

americanus Mayr Myrm. Stud. p. 661. Nord-Amerika.

arboreus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 666. Brasilien.
Formica arborea Sm. Cat. p. 44.

atriceps Sm.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 285. Brasilien.
Formica atriceps Sm. Cat. p. 44.
Formica abdominalis F. Syst. Piez. p. 409.

auricomus Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 283. Mexico.

brasiliensis Mayr Myrm. Stud. p. 671. Brasilien.

carbonarius Ltr. Ostindien.
Formica carbonaria Ltr. Hist. Fourm. p. 114.

chartifex Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 673. Brasilien.
Formica chartifex Sm. Journ. Ent. 1860. p. 68.

chilensis Spin. Chili.
Formica chilensis Spin. Hist. Chile VI. p. 237.

cingulatus Mayr Myrm. Stud. p. 661. Brasilien.

clarus Mayr Myrm. Stud. p. 660. Nord-Amerika
? Formica mellea Say Bost. Journ. N. H. I. p. 286.

compressus F. Asien.
Formica compressa F. Ent. Syst. II. p. 350.
Formica indefessa Sykes Trans. Ent. Soc. I. p. 104.
? Formica callida Sm. Cat. p. 18.

crassus Mayr Myrm. Stud. p. 670. Brasilien.

cruentatus Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 36. Süd-Europa und Afrika.
Formica cruentata Ltr. Hist. Fourm. p. 116.
Formica opaca Nyl. Form. Fr. p. 55.

distinguendus Spin. Chili.
Formica distinguenda Spin. Hist. Chile VI. p. 235.

esuriens Sm. [1]) Venezuela, Mexico.
Formica esuriens Sm. Cat. p. 54.
Camponotus vulpinus Mayr Myrm. Stud. p. 658.

exasperatus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 659. Borneo, Celebes.
Formica exasperata Sm. Cat. p. 25.

Fabricii Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 285. Surinam.

fallax Mayr s. Camponotus marginatus Ltr.

femoratus F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 284. Süd-Amerika.
Formica femorata F. Syst. Piez. p. 397.

---

[1]) Herr Dr. Roger machte mich auf die Identität von *Formica esuriens* Sm. und meinem *Camp. vulpinus* aufmerksam. Ich halte seine Ansicht für richtig; bei Gelegenheit der Aufstellung des *Camp. vulpinus* habe ich aber die Beschreibung von *F. esuriens* nicht näher in Betracht gezogen, da Smith angibt, dass seine Art der *Formica integra*, welche zur Gattung *Formica sensu stricto* gehört, sehr ähnlich sei, so dass ich mir nicht beifallen lassen konnte, dass Smith's Art ein *Camponotus* ist.

Camponotus ferrugineus F. Amerika.
Formica ferruginea F. Ent. Syst. Suppl. p. 279.
flavescens F. Süd-Amerika.
Formica flavescens F. Ent. Syst. II. p. 353.
flavomarginatus Mayr Myrm. Stud. p. 664. West-Afrika.
flexus Mayr Myrm. Stud. p. 671. Brasilien.
fulvopilosus Degeer; Mayr Myrm. Stud. p. 668.
Kap d. guten Hoffnung.
Formica fulvopilosa Degeer Hist. Ins. VII. p. 612.
Formica pilosa Ol. Enc. Méth. VI. p. 498.
Formica rufiventris F. Syst. Piez. p. 409.
gigas Ltr.; Mayr Myrm. Stud. p. 669. Borneo.
Formica gigas Ltr. Hist. Fourm. p. 105.
? Formica angusticollis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 104.
herculeanus L.; Mayr Eur. Form. p. 36.
Europa, Nord-Asien, Nord-Amerika.
Formica herculeana L. Faun. Suec. Nr. 1720.
Formica castanea Ltr. Hist. Fourm. p. 118.
Formica intermedia Zett. Ins. Lapp. p. 448.
Formica atra Zett. Ins. Lapp. p. 450.
Formica gigas Leach Zool. Journ. II. p. 292.
Formica novaeboracensis Asa Fitch I. Report. p. 62.
intrepidus Kirby; Mayr Myrm. Stud. p. 659. Neu-Holland.
Formica intrepida Kirby Trans. Lin. Soc. 1817. p. 477.
Kiesenwetteri Rog.; Mayr Eur. Form. p. 36. Süd-Europa.
Formica (Hypoclinea) Kiesenwetteri Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 241 ☿ (nicht ♂).
lateralis Ol.; Mayr Myrm. Stud. p. 36. Süd-Europa u. Nord-Amerika.
Formica lateralis Ol. Enc. méth. VI. p. 497.
Formica bicolor Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 43.
Formica melanogaster Ltr. Hist. Fourm. p. 171.
Formica picea Leach Zool. Journ. II. p. 292.
Formica axillaris Spin. Ins. Lig. I. p. 243.
Formica atricolor Nyl. Add. alt. p. 36.
Formica dalmatica Nyl. Add. alt. p. 37.
Formica gagates Los. Form. Piem. p. 315.
Formica foveolata Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 277.
? Formica pallidinervis Brullé Exp. Morée. III. p. 326.
ligniperdus Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 36. Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika.
Formica ligniperda Ltr. Hist. Fourm. p. 88.
Formica rufa Wood Illustr. Linn. Gen. II. pl. 61. (Von Nyl. citirt, mir unbekannt).

Camponotus. Formica gigas Leach Zool. Journ. 1826. p. 292.

longipes Gerst. Mozambique.
Formica longipes Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 262.

maculatus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 654. Afrika.
Formica maculata F. Ent. Syst. II. p. 356.
Formica thoracica F. Syst. Piez. p. 397.
Formica cognata Sm. Cat. p. 35.

magnus Mayr Myrm. Stud. p. 673. Neuholland.

marginatus Ltr.; Rog. Berl. ent. Z. 1862, p. 292.
Süd-Europa und Nord-Amerika.
Formica marginata Ltr. Hist. Fourm. p. 103 ♀ (nec ☿).
Formica fallax Nyl. Form. Fr. p. 57.
Camponotus fallax Mayr Eur. Form. p. 36.

marginatus Mayr s. Camponotus sylvaticus Ol.

micans Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 36. Süd-Europa und Nord-Afrika.
Formica micans Nyl. Form. Fr. p. 55.
Formica pubescens Luc. Expl. Alg. III. p. 302.

morosus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 665. Chili.
Formica morosa Sm. Cat. p. 50.

nidulans Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 672. Brasilien.
Formica nidulans Sm. Journ. Ent. 1860. p. 69.

nigroaeneus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 663. Neu-Holland.
Formica nigroaenea Sm. Cat. p. 40.

niveosetosus Mayr Myrm. Stud. p. 665. Kap der guten Hoffnung.

ovaticeps Spin. Chili.
Formica ovaticeps Spin. Hist. Chile VI., p. 238.

pallidus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 656. Südasiatische Inseln.
Formica pallida Sm. Cat. p. 26.

pellitus Mayr Myrm. Stud. p. 668. Brasilien.

pensylvanicus Degeer; Mayr Myrm. Stud. p. 666. Nord-Amerika.
Formica pensylvanica Degeer Hist. Ins. I. 289.
Formica pubescens var. Ltr. Hist. Fourm. p. 99.

picipes Ol.; Mayr. Myrm. Stud. p. 657. Süd-Amerika.
Formica picipes Ol. Enc. méth. VI. p. 501.

prismaticus Mayr Myrm. Stud. p. 669. Süd-Asien.

pubescens F.; Mayr Eur. Form. p. 36.
Europa, Asien, Algier, Madeira und Nord-Amerika.
Formica pubescens F. Ent. Syst. II. p. 352.
Formica fuscoptera Ol. Enc. méth. VI. p. 491.
Formica vaga Schrank Ins. austr. Nr. 835.
Formica pensylvanica Asa Fitch I. Report p. 152.
Formica Caryae Asa Fitch I. Report p. 151.

rapax F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862, p. 283. Süd-Amerika

Camponotus. Formica rapax F. Syst. Piez. p. 398.

Redtenbacheri Mayr Myrm. Stud. p. 667. Ceylon.

rubripes Ltr. Sierra Leona.

Formica rubripes Ltr. Hist. Fourm. p. 112.

Formica barbara Drury Ill. Nat. Hist. II. Taf. 38. Fig. 3.

ruficeps F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862, p. 285. Süd-Amerika.

Formica ruficeps F. Syst. Piez. p. 404.

Formica bimaculata Sm. Cat. p. 50.

rufipes F.; Mayr Myrm. Stud. p. 663. Brasilien.

Formica rufipes F. Ent. Syst. II. p. 350.

Formica Herrichi Mayr Verh. z. b. V. 1853, p. 113.

Schencki Mayr Myrm. Stud. p. 674. Neu-Holland.

semipunctatus Kirby. Britt. Nord-Amerika.

Formica semipunctata Kirby Zool. Brit. Amer. p. 262.

senex Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 676. Brasilien.

Formica senex Sm. Cat. p. 47.

senilis Mayr Myrm. Stud. p. 675. Borneo.

sericeiventris Guér.; Mayr Myrm. Stud. p. 667. Süd-Amerika, Mexico.

Formica sericeiventris Guér. Voy. Coq. II. p. 205.

Formica cuneata Perty Del. An. art. p. 134.

sericeus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 675. Nord-Afrika u. Süd-Asien.

Formica sericea F. Ent. Syst. Suppl. p. 279.

Lasius sericeus F. Syst. Piez. p. 416.

? Formica obtusa Sm. Cat. p. 30.

sexguttatus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 656. Brasilien.

Formica sexguttata F. Ent. Syst. II. p. 354.

sylvaticus Ol.; Rog. Berl. ent. Z. 1862, p. 291. Süd-Europa und Nord-Afrika.

Formica sylvatica Ol. Enc. méth. VI. p. 491.

Formica pallens Nyl. Add. alt. p. 36.

Formica marginata Ltr. Hist. Fourm. p. 103. ☿ nicht ♀.

Formica castaneipes Leach Zool. Journ. II. p. 289.

Camponotus marginatus Mayr Eur. Form. p. 36.

testaceipes Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 662. Australien.

Formica testaceipes Sm. Cat. p. 39.

tinctus Sm. Mayr Myrm. Stud. p. 676. Süd-Asien.

Formica tincta. Sm. Cat. p. 21.

variegatus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 656. Asien.

Formica variegata Sm. Cat. p. 19.

? Formica callida Sm. Cat. p. 18.

vulpinus Mayr, s. Camponotus esuriens Sm.

Westermanni Mayr Myrm. Stud. p. 665. Brasilien.

Camptognatha Gray, s. Eciton Ltr.
testacea Gray, s. Eciton hamatum F.
Carebara Westw. Ann. Mag. N. H. 1841, p. 86.
castanea Sm. Cat. p. 178. Hongkong.
colossus Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858, p. 263. Mozambique.
dux Sm. Cat. p. 179. Port Natal.
lignata Westw. Ann. Mag. N. H. 1841. p. 86. Java.
Sicheli Mayr Myrm. Stud. p. 754. Nord-Afrika.
vidua Sm. Cat. p. 179. Port Natal.
Cataglyphis Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850, p. 485.
Monocombus Mayr Form. austr. p. 109.
Myrmecocystus Wesm. Bull. ac. roy. Sc. et bell. Lett. Brux. 1838. T. V. p. 770.
albicans Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 701. Nord-Afrika.
Formica albicans Rog. Berl. ent. Z. 1859, p. 235.
bombycina Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 701. Griechenland und Nord-Afrika.
Formica bombycina Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 232.
cursor Fonsc.; Mayr Eur. Form. p. 45. Süd-Europa u. Kirgisensteppe.
Formica cursor Fonsc. Ann. Soc. ent. IV. p. 41.
Formica aenescens Nyl. Add. alt. p. 37.
Tapinoma aenescens Sm. Cat. p. 56.
Formica nasuta Nyl. Form. Fr. p. 66.
Formica aerea Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 237.
Fairmairei Först. s. Cataglyphis viatica F.
melligera Llave; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 254. Mexiko.
Formica melligera Llave Reg. trim. Mem. Hist. litt. cienc. y art.
Myrmecocystus melligerus Luc. Rev. Mag. Zool. 1860. p. 269.
Myrmecocystus mexicanus Wesm. Bull. Ac. roy. sc. et bell. Lett. Brux. T. V. p. 770.
viatica F.; Mayr Eur. Form. p. 44. Alte Welt.
Formica viatica F. Ent. Syst. II. p. 356.
Monocombus viaticus Mayr Form. austr. p. 110.
Formica megalocola Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850. p. 485.
Cataglyphis Fairmairei Först. Verh. nat. V. Rheinl. 1850. p. 485.
Formica nodus Brullé Exp. Morée. p. 326.
Formica bicolor F. Ent. Syst. II. p. 351.
Cataulacus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 225.
flagitiosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. Vol. VI. p. 49. Celebes.
granulatus Ltr.; Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 226.
Formica granulata Ltr. Hist. Fourm. p. 275.
Cryptocerus granulatus Lep. Hym. I. p. 171.

Cataulacus guineensis Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 225. West-Afrika.
horridus Sm. Cat. p. 196. Borneo.
insularis Sm. Cat. p. 197. Borneo.
parallelus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 226. Kap d. guten Hoffnung.
reticulatus Sm. Cat. p. 196. Borneo.
setosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 114. Molukkeninsel Batchian.
Taprobanae Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 225. Ceylon.

Cerapachys Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. 1857. p. 74.
antennatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. 1857. p. 74. Borneo, Celebes.
oculatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. 1857. p. 74. Austral-Asien.

Ceratobasis Sm. Journ. of Ent. 1860. p. 78.
singularis Sm. Journ. of Ent. 1860. p. 78. Brasilien.
Meranoplus singularis Sm. Cat. p. 195.

Colobopsis Mayr Eur. Form. p. 38.
cylindrica F.; Mayr Myrm. Stud. p. 691. Indien (nach Fabricius) Isle de France (nach Ltr.).
Formica cylindrica F. Ent. Syst. Suppl. p. 280.
desecta Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 691. Dory.
Formica desecta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 97.
fuscipes Mayr Eur. Form. p. 38. Süd-Europa.
Formica fuscipes Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 280.
mutilata Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 691. Aru-Inseln.
Formica mutilata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 137.
pilosa Sm.; Mayr Myrm. Stud. 691. Borneo.
Formica pilosa Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 54.
pubescens Mayr Myrm. Stud. p. 691. Celebes.
quadriceps Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 692. Austral-Asien.
Formica quadriceps Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 137.
? Formica nitida Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 138.
rufifrons Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 691. Batchian.
Formica rufifrons Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 95.
stricta Jerd.; Mayr Myrm. Stud. p. 691. Süd-Asien.
Formica stricta Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 105.
truncata Spin.; Mayr Eur. Form. p. 38. Süd-Europa.
Formica truncata Spin. Ins. Lig. I. p. 244.

Cosmaecetes Spin. s. Typhlopone Westw.
homalinus Spin. s. Typhlopone homalina Spin.

Cremastogaster Lund. Ann. Sc. Nat. XIII. 1831. p. 132.

Cremastogaster. Acrocoelia Mayr Verh. z. b. V. 1852. p. 147.

acuta F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 291. Süd-Amerika.
Formica acuta F. Syst. Piez. p. 411.
Cremastogaster quadriceps Sm. Cat. p. 140.
aegyptiaca Mayr Myrm. Stud. p. 765. Aegypten.
ampullaris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 47. Celebes.
anthracina Sm. Cat. p. 136. Singapore.
arborea Sm. Cat. p. 138. Port Natal.
bicolor Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 109. Batchian.
brunnea Sm. Cat. p. 138. Borneo.
capensis Mayr Myrm. Stud. p. 764. Kap. d. guten Hoffnung.
carinata Mayr Myrm. Stud. p. 768. Brasilien.
castanea Sm. Cat. p. 136. Port Natal.
cephalotes Sm. Cat. p. 137. Borneo.
crinosa Mayr Myrm. Stud. p. 767. Brasilien.
curvispinosa Mayr Myrm. Stud. p. 768. Brasilien.
deponens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 374. Ceylon.
difformis Sm. Cat. p. 137. Borneo.
elegans Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 149. Aru.
forticula Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 375. Ceylon.
inermis Mayr Myrm. Stud. p. 766. Sinai.
inflata Sm. Cat. p. 136. Südöstliches Asien.
insularis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 149. Aru.
irritabilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 109. Dory.
Kirbii Sykes; Sm. Cat. p. 136. Ostindien.
Myrmica Kirbii Sykes Trans. Ent. Soc. 1834. p. 99.
Kneri Mayr Myrm. Stud. p. 764. West-Afrika.
laboriosa Sm. s. Solenopsis mandibularis Westw.
laeviceps Sm. Cat. p. 138. Australien.
laevissima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 74. Makassar.
limata Sm. Cat. p. 139. Brasilien.
montezumia Sm. Cat. p. 139. Mexico.
obscura Sm. Cat. p. 137. Borneo, Aru.
obscura Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 109. Batchian.
ochracea Mayr Myrm. Stud. p. 766. Manilla.
pallipes Mayr Myrm. Stud. p. 768. Sidney.
pellens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 374. Ceylon.
quadriceps Sm. s. Cremastogaster acuta F.
scutellaris Ol.; Mayr, Form. austr. p. 197.
Süd-Europa, Nord-Amerika und Nord-Afrika.
Formica scutellaris Ol. Enc. méth. VI. p. 497.
Myrmica scutellaris Nyl. Form. Fr. p. 100.
Myrmica Rediana Géné Atti Soc. It. Sc. XXIII. p. 30.

Cremastogaster. Acrocoelia Rediana Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 103.
Myrmica rubriceps Nyl. Add. alt. p. 44.
Acrocoelia ruficeps Mayr Verh. z. b. V. 1852. p. 147.
Acrocoelia Schmidti Mayr Verh. z. b. V. 1852. p. 149.
Myrmica algirica Luc. Expl. Alg. p. 300.
Formica haematocephala Leach Zool. Journ. II. p. 291.
sordidula Nyl.; Mayr Form. austr. p. 200. Süd-Europa.
Myrmica sordidula Nyl. Add. alt. p. 44.
Acrocoelia Mayri Schmidt; Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 114.
tricolor Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 263. Mozambique.
victima Sm. Cat. p. 140. Brasilien.

Cryptocerus Ltr. Hist. nat. Crust. Ins. XIII. p. 260.
aethiops Sm. s. Cryptocerus oculatus Spin.
angulatus Sm. Cat. p. 189. Brasilien.
angustus Mayr Myrm. Stud. p. 759. Brasilien.
araneolus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 223. St. Vincent.
argentatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 218. Columbia, Mexico.
atratus L.; Ltr. Hist. nat. Crust. Ins. XIII. p. 260. Süd-Amerika.
Formica atrata L. Syst. Nat. II. 965.
Formica quadridens Degeer Hist. Ins. III. p. 609.
Cryptocerus marginatus F. Syst. Piez. p. 419.
Cryptocerus dubitatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 216.
bicolor Guér. s. Meranoplus bicolor Guér.
bimaculatus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 77. Mexiko.
causticus Koll.; Guér. Icon. Règne Anim. p. 426. Brasilien.
Formica caustica Koll. Bras. läst. Ins. p. 17.
clypeatus F. Syst. Piez. p. 420. Brasilien.
complanatus Guér. Icon. Règne Anim. p. 424. Cayenne. Columbia.
Cryptocerus femoralis Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 219.
cordatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 220. Brasilien.
depressus Klug s. Cryptocerus Pavonii Ltr.
discocephalus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 222. Brasilien.
d'Orbignyanus Sm. s. Cryptocerus Pavonii Ltr.
dubitatus Sm. s. Cryptocerus atratus L.
elegans Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 222. Brasilien.
elongatus Klug s. Cryptocerus pusillus Klug.

Cryptocerus femoralis Sm. s. Cryptocerus complanatus Guér.
flavomaculatus Mayr Myrm. Stud. p. 757. Brasilien.
grandinosus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 76. Brasilien.
granulatus Lep. s. Cataulacus granulatus Ltr.
haemorrhoidalis Ltr.; Lep. Hym. I. p. 172. St. Domingo.
Formica haemorrhoidalis Ltr. Hist. Fourm. p. 276.
laminatus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 76. Brasilien.
marginatus F. s. Cryptocerus atratus L.
membranaceus Klug. Ent. Mon. p. 208. Brasilien.
minutus F. Syst. Piez. p. 425. Süd-Amerika.
obtusus Sm. Cat. p. 191. Brasilien.
oculatus Spin. Mem. Acc. Tor. 1853. p. 65. Brasilien.
Cryptocerus aethiops Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 216.
pallens Klug Ent. Mon. p. 206. Brasilien.
Pavonii Ltr. Gen. Crust. Ins. IV. p. 132. Süd-Amerika.
Cryptocerus d'Orbignyanus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 218.
Cryptocerus depressus Klug Ent. Mon. p. 204.
Pinelii Guér. Icon. Régne Anim. p. 425. Süd-Amerika.
placidus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 76. Brasilien.
pubescens Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 223. Australien.
punctatus Mayr Myrm. Stud. p. 762. Brasilien.
pusillus Klug Ent. Mon. p. 202. Süd-Amerika.
Cryptocerus elongatus Klug. Ent. Mon. p. 214.
quadriguttatus Guér. Icon. Règne Anim. p. 425. Süd-Amerika.
quadrimaculatus Klug. Ent. Mon. p. 215. Brasilien.
rimosus Spin. Mem. Acc. Tor. 1853. p. 65. Brasilien.
serraticeps Sm. Cat. p. 188. Brasilien.
spinosus Mayr Myrm. Stud. p. 761. Brasilien.
umbraculatus F. Syst. Piez. p. 420. Süd-Amerika.
unimaculatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., Vol. II., P. VII. p. 221. Brasilien.

Cyphomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 690.
minutus Mayr Myrm. Stud. p. 691. Cuba.
Daceton Sm. Cat. p. 160.
armigerum Perty s. Daceton cordatum F.
cordatum F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 290. Brasilien.
Myrmecia cordata F. Syst. Piez. p. 424.
Formica armigera Ltr. Hist. Fourm. p. 244.
Daceton armigerum Perty Det. Anim. Art. p. 136.
Atta armigera Guér. Icon. Règne Anim. p. 421.

Diacamma Mayr Myrm. Stud. p. 718.

australe F.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Australien.
Formica australis F. Ent. Syst. II. p. 359.
Ponera australis Smith Cat. p. 93.

bispinosum Guill.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Molukken.
Ponera bispinosa Guill. Ann. Soc. Ent. X. p. 317.

geometricum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Süd-Asien.
Ponera geometrica Sm. Cat. p. 86.

holosericeum Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Java.
Ponera holosericea Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 302.

intricatum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Borneo.
Ponera intricata Sm. Cat. p. 88.

rugosum Guill.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Austral-Asien.
Ponera rugosa Guill. Ann. Soc. Ent. X. p. 318.
Ponera versicolor Sm. Cat. p. 87.
?Ponera sculpta Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 100. Malabar.

scalpratum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Ostindien.
Ponera scalprata Sm. Cat. p. 84.

sculpturatum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Aru.
Ponera sculpturata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 142.

vagans Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 718. Molukkeninsel Batchian.
Ponera vagans Sm. Journ. Proc. Lin. Soc. V. Suppl. p. 102 und Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 304.

ichthadia Gerst. Stett. ent. Z. 1863. p. 76.

glaberrima Gerst. Berl. ent. Z. 1863. p. 93. [1] Java.

inoponera Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 37.

grandis Guér.; Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 38. Süd-Amerika.
Ponera grandis Guér. Voy. Coq. II. p. 206.
Ponera gigantea Perty Del. An. art. p. 135.

iplorhoptrum Mayr s. Solenopsis Westw.
Drewseni Mayr s. Solenopsis Drewseni Mayr.
fugax Mayr s. Solenopsis fugax Ltr.
fugax Luc. s. Monomorium Pharaonis L.
molestum Rog. s. Solenopsis molesta Say.
sulfureum Rog. s. Solenopsis sulfurea Rog.

olichoderus Lund Ann. Sc. Nat. XXIII. 1831.

---

[1]) Dr. Gerstäcker hält sein beschriebenes Exemplar für ein Weibchen wegen der bedeutenden terleibsentwicklung; ich sehe jedoch nicht ein, warum ein etwas grösserer Hinterleib ein Weibchen akterisiren soll. Der Thorax ist ja bekanntlich derjenige Körpertheil, welcher die Weibchen von den eitern ganz vorzüglich unterscheidet, aber gerade bei *Dichthadia* stimmt er im Allgemeinen mit *mma* und *Typhlopone* überein, ebenso spricht für meine Ansicht, dass diess ein Arbeiter sei, der gel der Netzaugen und Ocellen. Jedenfalls wurde durch dieses Thier die Zusammengehörigkeit von *mma*, *Typhlopone* und den Doryliden bestätigt.

Dolichoderus attelaboides F.; Lund. Ann. Sc. Nat. XXIII. p. 130. Brasilien.
Formica attelaboides F. Syst. II. p. 394.
decollatus Sm. Cat. p. 75. Demerara.
scabridus Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 244. Australien.
Dorylus F. Ent. Syst. II. p. 365.
affinis Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 316. Senegambien.
atratus Sm. Dorylidae. p. 4. Alt-Calabar in Afrika.
atriceps Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 323. Senegambien.
attenuatus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 322. Senegambien?
badius Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 261. Mozambique.
diadema Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 261. Mozambique.
glabratus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 317. Senegambien.
helvolus L.; F. Ent. Syst. II. p. 365. Kap d. guten Hoffnung.
Vespa helvola L. Mus. Lud. Ulr. 412.
Mutilla helvola L. Syst. Nat. I. p. 967.
hindostanus Sm. Dorylidae p. 3. Ostindien.
juvenculus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 318. Barbarei.
labiatus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 319. Ostindien.
longicornis Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840. p. 321. Ostindien.
mediatus F. Syst. Piez. p. 428. Nord-Amerika.
Labidus mediatus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840.
nigricans Illig. Mag. I. p. 188. Sierra Leona.
orientalis Westw. Proc. Zool. Soc. 1835. p. 72. Ostindien.
Drepanognathus. Sm. Cat. p. 81.
Harpegnathos Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 100.
cruentatus Sm. Cat. p. 82. Hongkong.
Harpegnathus cruentatus Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 32.
rugosus Mayr Myrm. Stud. p. 723. Hongkong.
saltator Jerd.; Sm. Cat. p. 82. Ostindien.
Harpegnathos saltator Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 100.
venator Sm. Cat. p. 82. Madras.
Harpegnathus venator Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 32.
Echinopla Sm. Proc. Linn. Soc. II. 1857. p. 79.
dubitata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. 1861. p. 50. Celebes.
lineata Mayr Myrm. Stud. p. 689. Batavia.
melanarctos Sm. Proc. Linn. Soc. II. 1857. p. 79. Singapore.
pallipes Sm. Cat. p. 198. Celebes, Borneo
praetexta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 113. Vaterland unbekannt
senilis Mayr Myrm. Stud. p. 690. Nikobareninsel Sambelong
striata Sm. Proc. Linn. Soc. II. p. 80. Celebes, Malacca
Eciton Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 258.

Eciton. Ancylognathus Lund. Ann. Sc. nat. XXIII.
Camptognatha Gray Griff. An. Kingd. XV. 1832. Pl. 76. Fig. 4.
crassicorne Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. Brasilien.
curvidentatum Lep. s. Eciton hamatum F.
drepanophorum Sm. Cat. p. 149. Brasilien.
erraticum Sm. Journ. Ent. 1860. p. 71. Brasilien.
hamatum F.; Ltr. Gen. Crust. Ins. IV. Süd-Amerika.
Formica hamata F. Ent. Syst. II. p. 364.
Myrmecia hamata F. Syst. Piez. p. 425.
Camptognatha testacea Gray Griff. An. Kingd. XV. 1832. Pl. 76. Fig. 4 (bloss abgebildet).
Formica curvidentata Ltr. Hist. Fourm. p. 269.
Eciton curvidentatum Lep. Hym. I. p. 179.
legionis Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. p. 164. Brasilien.
minutum Jerd. s. Pseudomyrma minuta Jerd.
nigrum Jerd. s. Pseudomyrma nigra Jerd.
pachycerus Sm. Cat. p. 153. Süd-Amerika.?
pilosum Sm. Cat. p. 151. Brasilien.
praedator Sm. Cat. p. 152. Brasilien.
rapax Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. Brasilien.
Atta quadriglumis Hal. Trans. Lin. Soc. XVII. 1837. p. 328.
raptor Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. p. 156. Bloss die Abbildung des Kopfes ohne Beschreibung. Brasilien.
rufipes Jerd. s. Pseudomyrma rufipes Jerd.
rufonigrum Jerd. s. Pseudomyrma rufonigra Jerd.
simillimum Sm. s. Eciton vagans Ol.
testaceum Schenck s. Strongylognathus testaceus Schenck.
vagans Ol.; Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. p. 162. Brasilien, Mexiko.
Formica vagans Ol. Enc. méth. VI. p. 501.
Eciton simillimum Sm. Trans. Ent. Soc. III. N. S. p. 164.
vastator Sm. Journ. Ent. 1860. p. 71. Brasilien.
Ectatomma Sm. Cat. p. 102.
aciculatum Sm. Cat. p. 104. Australien.
Ponera (Ectatomma) aciculata Rog. Berl. ent. z. 1860. p. 307.
aranaeoides Guill.; Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 168. Salomons-Inseln.
Ponera aranaeoidis Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 317.
asperum Rog. s. Ectatomma metallicum Sm.
auratum Ponera (Ectatomma) Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 169. Australien.
brunneum Sm. s. Ectatomma quadridens F.
concinnum Sm. Cat. p. 103. Brasilien.

Concinnum. Ponera (Ectatomma) concinna Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 307.
coxale Rog.; (Subgenus Rhytidoponera) Mayr Myrm. Stud. p. 732. Celebes, Borneo, Ceylon, Aru.
Ponera coxalis Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 308.
Ponera rugosa Sm. Cat. p. 88.
dolo Rog.; (Subgenus Acanthoponera) Mayr Myrm. Stud. p. 733. Brasilien.
Ponera dolo Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 293.
metallicum Sm.; (Subgenus Rhytidoponera) Mayr Myrm. Stud. p. 732. Australien.
Ponera metallica Sm. Cat. p. 94.
Ponera metallica var. aspera Rog. Berl. ent. Z. p. 1860. p. 308.
mucronatum Rog.; (Subgenus Acanthoponera) Mayr Myrm. Stud. p. 733. Brasilien.
Ponera mucronata Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 299.
opaciventre Rog. Vaterland unbekannt.
Ponera (Ectatomma) opaciventris Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 169.
punctatum Sm. Cat. p. 104. Australien.
Ponera (Ectatomma) punctata Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 307.
quadridens F.; Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 307. Süd-Amerika.
Formica quadridens F. Ent. Syst. II. p. 362.
Ponera quadridens Lep. Hym. I. p. 193.
Ectatomma brunneum Sm. Cat. p. 103.
ruginodum Sm.; Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 168. Australien.
Ponera ruginoda Sm. Cat. p. 93.
rugosum Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 143. Aru, Ceram.
Ponera (Ectatomma) rugosa Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 308.
ruidum Rog. s. Ectatomma scabrosum Sm.
scabrosum Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser., I. V., I. P. p. 31. Central- und Süd-Amerika.
Ponera (Ectatomma) ruida Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 306.
tuberculatum Ltr.; Smith. Cat. p. 102. Süd-Amerika.
Formica tuberculata Ltr. Hist. Fourm. p. 210.
Ponera tuberculata Lep. Hym. I. p. 192.
Formica tridentata F. Syst. Piec. p. 412.
Enictus Shuck s. Aenictus Shuck.
Formica L. Faun. Suec. 426.
abdominalis Ltr. Hist. Fourm. p. 175. Ostindien.
abdominalis F. s. Camponotus atriceps Sm.
abrupta Sm. s. Hypoclinea bidens L.
acervorum F. s. Leptothorax acervorum F.
aculeata Ol. Enc. méth. VI. p. 498. Zweifelhafte Poneride. Cayenne.
acuta F. s. Cremastogaster acuta F.

Formica advena Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser., I. Vol., II. P., p. 53. Neu-Seeland.
aedificator Schill. s. Atta structor Ltr.
aegyptiaca F. Ent. Syst. II. p. 357. Zweifelhafte Myrmicide. Aegypten.
aenescens Nyl. s. Cataglyphis cursor Fonsc.
aerea Rog. s. Cataglyphis cursor Fonsc.
aethiops Ltr. s. Camponotus aethiops Ltr.
affinis Guill. s. Polyrhachis affinis Guill.
affinis Leach zool. Journ. II. 1826. p. 290. Zweifelhafte Art. Nizza.
agilis Sm. Cat. p. 37. Neu-Holland.
agra Sm. Cat. p. 47. Süd-Amerika.
albicans Rog. s. Cataglyphis albicans Rog.
albipennis F. s. Ponera albipennis F.
albipes Sm. s. Tapinoma albipes Sm.
albofasciata Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser.; I. V., I. P. p. 29. Panama.
aliena Först. s. Lasius alienus Först.
ammon F. s. Polyrhachis ammon F.
ammon Ltr. s. Polyrhachis Latreillii Guér.
Amyoti Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 315. Nord-Australien.
analis Ltr. s. Megaponera foetens F.
angulata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 139. Aru.
angusticollis Jerd. s. Camponotus gigas Ltr.
antarctica White s. Atta antarctica White.
antiguensis F. s. Monomorium Pharaonis L.
aphidicola Walsh Proc. Ent. Soc. Philad. 1862. p. 310. Nord-Amerika.
apicalis Ltr. s. Pachycondyla apicalis Ltr.
apicalis Sm. s. Formica rufa L.
arborea Sm. s. Camponotus arboreus Sm.
arcuata Guill. s. Polyrhachis arcuatus Guill.
ardens Sm. Cat. p. 17. Ostindien.
arenaria F. s. Atta arenaria F.
argentata F. s. Polyrhachis argentatus F.
armata Guill. s. Polyrhachis armatus Guill.
armata Ol. s. Paraponera clavata F.
armigera Ltr. s. Daceton cordatum F.
arrogans Sm. Cat. p. 23. Singapore.
assimilis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 107. Ostindien.
atra Schill. Uebers. Arb. Ver. schl. Ges. 1838. p. 54. Eine zweifelhafte Art.
atra Zett. s. Camponotus herculeanus L.
atrata L. s. Cryptocerus atratus L.
atriceps Sm. s. Camponotus atriceps Sm.
atricolor Nyl. s. Camponotus lateralis Ol.

Formica atriventris Sm. Cat. p. 51. Chili.
Formica nigriventris Spin. Hist. Chile VI. p. 237.
attelaboides F. s. Dolichoderus attelaboides F.
aurocincta Sm. Cat. p. 39. Adelaide.
aurulenta Ltr. Hist. Fourm. p. 114. Senegal.
australis s. Diacamma australe F.
austriaca Mayr s. Liometopum microcephalum Pz.
axillaris Spin. s. Camponotus lateralis Ol.
Bacchus Sm. Cat. p. 21. Ceylon.
badia Ltr. s. Atta badia Ltr.
badia Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 54. Singapore, Borneo.
barbara Drury s. Camponotus rubripes Ltr.
barbara L. s. Atta barbara L.
barbata Razoum. Hist. nat. Jorat. I. p. 225. (Zweifelhafte Art.) Europa.
bicolor. F. s. Cataglyphis viatica F.
bicolor Ltr. s. Camponotus lateralis Ol.
bicolor Leach Zool. Journ. II. p. 289. Zweifelhafte Art. Nizza.
bicornis Först. s. Lasius bicornis Först.
bidens L. s. Hypoclinea bidens L.
bihamata Drury s. Polyrhachis bihamatus Drury.
bimaculata Sm. s. Camponotus ruficeps F.
binodis L. s. Tetramorium caespitum L.
binodis F. s. Atta barbara L.
bipartita Sm. s. Acantholepis Frauenfeldi Mayr.
biscutata F. s. Atta biscutata F.
bispinosa Ol. s. Hypoclinea bispinosa Ol.
bituberculata F. s. Atta bituberculata Ltr. Cayenne.
blanda Sm. Cat. p. 43. Brasilien.
bombycina Rog. s. Cataglyphis bombycina Rog.
Brullei Sm. Cat. p. 35. Canarische Inseln.
Formica carinata Brullé Hist. nat. H. Canar. II. p. 84.
brunnea Ltr. s. Lasius brunneus Ltr.
brunnea Mayr Form. austr. s. Lasius emarginatus Ltr.
caduca Motsch. s. Atta barbara L.
caerulescens Los. s. Tapinoma erraticum Ltr.
caespitum L. s. Tetramorium caespitum L.
callida Sm. s. Camponotus variegatus Sm. und compressus F.
camelina Sm. Cat. p. 23. Singapore.
capitata Ltr. s. Atta barbara L.
capsincola Schill. s. Formica fusca L.
carbonaria Ltr. s. Camponotus carbonarius Ltr.
carinata Brullé s. Formica Brullei Sm.
carinata F. s. Polyrhachis carinatus F.

Formica caryae Asa Fitch s. Camponotus pubescens F.
castanea Ltr. s. Camponotus herculeanus L.
castaneipes Leach s. Camponotus sylvaticus Ol.
caustica Koll. s. Cryptocerus causticus Koll.
cephalotes L. s. Oecodoma cephalotes L.
cephalotes Koll. s. Oecodoma coptophylla Guér.
chartifex Sm. s. Camponotus chartifex Sm.
chelifera Ltr. s. Odontomachus chelifer Ltr.
Chevrolati Romand Ann. Soc. ent. de France Sér. II., T. IV. 1846 (Scheint keine Ameise zu sein.)
chilensis Spin. s. Camponotus chilensis Spin.
cinerascens F. Ent. Syst. II. p. 353. Tranquebar.
cinerea Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 281. Süd-Europa.
cinctella Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 262. Mozambique.
circumspecta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. 1861. p. 37. Celebes.
clavata F. s. Paraponera clavata F.
clavigera Rog. s. Acanthomyops claviger Rog.
coarctata Ltr. s. Ponera contracta F.
coeca Ltr. s. Nycteresia coeca Ltr.
cognata Sm. s. Camponotus maculatus F.
compressa F. s. Camponotus compressus F.
congerens Nyl. Adn. Mon. Form. p. 906. Europa und Nord-Asien.
conica F. Ent. Syst. Suppl. p. 279. Tranquebar.
Lasius conicus F. Syst. Piez. p. 418.
consanguinea Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. 1861. p. 36. Celebes.
consectator Sm. Cat. p. 38. Australien.
consobrina Er. Wiegm. Arch. 1842. p. 258. Tasmanien.
conspicua Sm. Cat. p. 48. Jamaica.
consultans Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 373. Ceylon.
contracta Ltr. s. Ponera contracta Ltr.
cordata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 137. Aru.
coronata F. s. Oecodoma coronata F.
corusca Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser.; I. V., I. P. p. 30. Panama.
cosmica Sm. Cat. p. 34. Port Natal.
coxalis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 136. Aru.
crassinoda Ltr. s. Pachycondyla crassinoda Ltr.
crepusculascens Rog. s. Prenolepis nitens Mayr.
crinita Sm. s. Lasius crinitus Sm.
cruda Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 95. Batchian.
cruentata Ltr. s. Camponotus cruentatus Ltr.
cuneata Perty s. Camponotus sericeiventris Guér.
cunicularia Ltr. Hist. Fourm. p. 151. Europa und Nord-Asien.
Formica obsoleta Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 38.

Formica stenoptera Först. Hym. Stud. I. p. 26.
Formica media Rai Insect. p. 69.
Formica rufa Los. Form. Piem. p. 318.
? Formica rufibarbis F. Ent. Syst. II. p. 355.
cursor Fonsc. s. Cataglyphis cursor Fonsc.
curvidentata Ltr. s. Eciton hamatum F.
custodiens Sm. Cat. p. 33. Port Natal.
cylindrica F. s. Colobopsis cylindrica F.
dalmatica Nyl. s. Camponotus lateralis Ol.
decora Sm. Cat. p. 43. Brasilien.
depressa Ltr. Hist. Fourm. p. 268. Zweifelhafte Myrmicide. Guinea.
desecta Sm. s. Colobopsis desecta Sm.
destructor F. Syst. Piez. p. 402. Süd-Amerika.
Formica solitaria Sm. Cat. p. 45.
detecta Sm. Cat. p. 36. Australien.
detorquens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 372. Ceylon.
didyma F. Ent. Syst. II. p. 351. Zweifelhafte Art. Italien.
diffidens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 372. Ceylon.
diligens Sm. Cat. p. 22. Malacca.
dislocata Say Bost. Journ. N. H. I. p. 288. Nord-Amerika.
distinguenda Spin. s. Camponotus distinguendus Spin.
dominula Nyl. s. Formica sanguinea Ltr.
dorycus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 96. Dory.
dorsata Pz. s. Formica rufa L.
egregia Sm. Cat. p. 45. Brasilien.
elevata Ol. Enc. méth. VI. p. 498. Cayenne.
elongata F. Ent. Syst. II. p. 354. Zweifelhafte Art. Tranquebar.
emarginata Ltr. s. Lasius emarginatus Ltr.
ephippium Sm. Cat. p. 39. Adelaide.
erratica Ltr. s. Tapinoma erraticum Ltr.
erythrocephala F. s. Leptomyrmex erythrocephalus F.
esuriens Sm. s. Camponotus esuriens Sm.
exasperata Sm. s. Camponotus exasperatus Sm.
exercita Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 370. Ceylon.
exsecta Nyl. Adn. Mon. Form. p. 909. Europa.
exundans Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 371. Ceylon.
fabricator Sm. Cat. p. 35. St. Helena.
fallax Nyl. s. Camponotus marginatus Ltr.
familiaris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 68. Makassar.
familiaris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 96. Batchian.
femorata F. s. Camponotus femoratus F.
ferruginea F. s. Camponotus ferrugineus F.
fervens Sm. Cat. p. 24. Borneo.

Formica fervens Drury s. Oecodoma cephalotes L.
festina Sm. Cat. p. 23. Borneo.
filiformis F. s. Pseudomyrma filiformis F.
flava F. s. Lasius flavus F.
flavescens F. s. Camponotus flavescens F.
flavicornis F. s. Pachycondyla flavicornis F.
flavipes Ol. s. Formica fusca L.
flavitarsis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 136. Aru.
foetens F. s. Megaponera foetens F.
foetida L. s. Ponera foetida L.
forficata F. s. Myrmecia forficata F.
forficata Ltr. s. Myrmecia pilulosa Sm.
foveolata Mayr s. Camponotus lateralis Ol.
fragilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 136. Aru.
fugax Ltr. s. Solenopsis fugax Ltr.
fuliginosa Ltr. s. Lasius fuliginosus Ltr.
fulvopilosa Degeer s. Camponotus fulvopilosus Degeer.
fungosa F. s. Hypoclinea bispinosa Ol.
fusca L. Faun. Suec. Nr. 1722. Europa, Madeira und Nord-Amerika.
Formica flavipes Ol. Enc. méth. VI. p. 493.
Formica glebaria Nyl. Adn. Mon. Form. p. 917.
? Formica capsincola Schill. Uebers. Arb. Ver. schl. Ges. 1838. p. 54.
fusca Först. s. Lasius niger L.
fusca Leach Zool. Journ. II. p. 290. Zweifelhafte Art. Nizza.
fusca Schill. s. Lasius niger Ltr.
fuscescens Ol. Enc. méth. VI. p. 505. Zweifelhafte Art. Europa.
fuscipes Mayr s. Colobopsis fuscipes Mayr.
fuscoptera Ol. s. Camponotus pubescens F.
gagates Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 36. Europa und Nord-Asien.
Formica picea Nyl. Adn. Mon. Form. p. 917.
gagates Los. s. Camponotus lateralis Ol.
geminata Rog. s. Solenopsis geminata F.
gibba Sm. s. Tapinoma gibbum Sm.
gibbosa Sm. Cat. p. 19. Indien?
gigas Ltr. s. Camponotus gigas Ltr.
gigas Leach s. Camponotus ligniperdus Ltr.
glabra Ol. Enc. méth. VI. p. 504. Zweifelhafte Art. Europa.
glabrella Nyl. s. Tapinoma erraticum Ltr.
glebaria Nyl s. Formica fusca L.
gracilescens Nyl. s. Prenolepis gracilescens Nyl.
gracilipes Sm. s. Prenolepis gracilipes Sm.
gracilis F. s. Pseudomyrma gracilis F.
graminicola Ltr. Zweifelhafte Myrmecide. Dänemark.

Formica granulata Ltr. s. Cataulacus granulatus Ltr.
grisea Guill. s. Polyrhachis griseus Guill.
grossa Ol. s. Oecodoma cephalotes L.
guineensis F. s. Tetramorium guineense F.
gulosa F. s. Myrmecia gulosa F.
haematocephala Leach. s. Cremastogaster scutellaris Ol.
haematodes L. s. Odontomachus haematodes L.
haemorrhoidalis Ltr. s. Cryptocerus haemorrhoidalis Ltr.
hamata F. s. Eciton hamatum F.
harpax F. s. Pachycondyla harpax F. und Pach. montezumia Sm.
hastata Ltr. s. Polyrhachis hastatus Ltr.
hemipsila Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485. Algier.
herculeana L. s. Camponotus herculeanus L.
Herrichi Mayr s. Camponotus rufipes F.
hexacantha Er. s. Polyrhachis hexacanthus Er.
Huberiana Leach s. Atta barbara L.
hystrix F. s. Oecodoma hystrix F.
imparis Say Bost. Journ. N. H. I. p. 287. Nord-Amerika.
impetuosa Sm. Cat. p. 18. Bombay.
incisa Sm. Cat. p. 52. Mexico.
incisa Schenck s. Lasius incisus Schenck.
incursor Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 95. Batchian.
indefessa Sykes s. Camponotus compressus F.
indeflexa Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 373. Ceylon.
ingruens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 372. Ceylon.
integra Nyl. Form. Fr. p. 62. Nord-Amerika.
intermedia Zett. s. Camponotus herculeanus L.
intrepida Kirby s. Camponotus intrepidus Kirby.
irritabilis Sm. Cat. p. 25. Borneo.
irritans Sm. Cat. p. 22. Malacca.
juvenilis F. s. Atta barbara L.
Kiesenwetteri Rog. ☿ s. Camponotus Kiesenwetteri Rog.
Kiesenwetteri Rog. ♂ s. Liometopum microcephalum Pz.
laboriosa Sm. Cat. p. 32 (vielleicht ♀ von Formica vivida Sm.). Sierra Leona.
lactaria Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 95. Dschilolo, Batchian.
lacteipennis Sm. Cat. p. 34. Port Natal.
laevigata Sm. Cat. p. 55. Californien.
laevissima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 138. Batchian, Aru.
lapidum F. s. Atta structor Ltr.
latebrosa Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 371. Ceylon.
lateralis Ol. s. Camponotus lateralis Ol.

Formica latipes Walsh Proc. Ent. Soc. Philad. 1862 p. 311. Nord-Amerika.
Latreillei Guér. s. Polyrhachis Latreillei Guér.
lauta Say Bost. Journ. N. H. I. p. 286. Nord-Amerika.
leucophaea Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 37. Celebes.
libera Scop. Ent. Carn. g. 313. Zweifelhafte Art.
ligniperda Ltr. s. Camponotus ligniperdus Ltr.
longicornis Ltr. Hist. Fourm. p. 113. Senegal.
longinoda Ltr. s. Oecophylla virescens F.
longipes Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 105. Ostindien.
longipes Gerst. s. Camponotus longipes Gerst.
longipes Ltr. Hist. Fourm. p. 233. Zweifelhafte Myrmicide. Cayenne.
luctuosa Sm. Cat. p. 27. Sumatra.
lugubris Zett. s. Formica rufa L.
lutea Sm. Cat. p. 19. Ostindien.
lutosa Sm. Cat. p. 42. Brasilien.
macra Guér. s. Oecophylla virescens F.
macrocephala Er. Wiegm. Arch. 1842. p. 259. Tasmanien.
maculata F. s. Camponotus maculatus F.
major Nyl. s. Formica rufa L.
marginata Ltr. ☿ s. Camponotus sylvaticus Ol.
marginata Ltr. ♀ s. Camponotus marginatus Ltr.
maxillosa Degeer s. Odontomachus haematodes L.
maxillosa F. Ent. Syst. II. p. 364 (vielleicht Oecodoma). Indien.
Myrmecia maxillosa F. Syst. Piez. p. 426.
media Rai s. Formica cunicularia Ltr.
megacephala F. s. Pheidole megacephala F.
megacephala Leach s. Atta barbara L.
megalocola Först. s. Cataglyphis viatica F.
melanocephala F. s. Tapinoma melanocephalum F.
melanogaster Ltr. s. Camponotus lateralis Ol.
melanopa Ol. Enc. méth. VI. p. 504. Zweifelhafte Art. Europa.
mellea Say s. Camponotus clarus Mayr.
melligera Llave s. Cataglyphis melligera Llave.
meritans Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 371. Ceylon.
merula Los. Form. Prim. p. 313. Zweifelhafte Art. Italien.
micans Nyl. s. Camponotus micans Nyl.
microcephala Pz. s. Liometopum microcephalum Pz.
migratoria Degeer s. Oecodoma cephalotes L.
militaris F. s. Polyrhachis militaris F.
mistura Sm. Cat. p. 24. Borneo.
mitis Sm. Cat. p. 20. Ceylon.
mixta Först. s. Lasius umbratus Nyl.

Formica mixta Nyl. s. Lasius mixtus Nyl.
molestans Ltr. Hist. Fourm. p. 241. Zweifelhafte Myrmicide. Cayenne.
morosa Sm. s. Camponotus morosus Sm.
mutilata Sm. s. Colobopsis mutilata Sm.
nana Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 108. Ostindien.
nana Sm. Cat. p. 41. Brasilien.
nana Ltr. Hist. Fourm. p. 263. Zweifelhafte Myrmicide. Ltr. citirt hiezu Formica pusilla Ol. u. Deg. Cayenne.
nasuta Nyl. s. Cataglyphis cursor Fonsc.
natalensis Sm. Cat. p. 33. Port Natal.
nicaeensis Leach Zool. Journ. II. p. 291. Zweifelhafte Art. Nizza.
nidificans Jerd. vide Polyrhachis nidificans Jerd.
nigerrima Nyl. s. Tapinoma erraticum Ltr.
nidulans Sm. s. Camponotus nidulans Sm.
nigra L. s. Lasius niger L.
nigrata Nyl. s. Camponotus aethiops Ltr.
nigriceps Sm. Cat. p. 38. Australien.
nigriventris Guér. Voy. Coq. II. Port Jackson.
nigriventris Spin. s. Formica atriventris Sm.
nigroaenea Sm. s. Camponotus nigroaeneus Sm.
nitida Razoum. Hist. nat. Jorat I. p. 300. Zweifelhafte Art.
nitida Sm. s. Colobopsis quadriceps Sm.
nodosa Ltr. s. Ponera nodosa Ltr.
nodus Brullé s. Cataglyphis viatica F.
novaeboracensis Asa Fitch s. Camponotus herculeanus L.
oblonga Sm. Cat. p. 21. Birma.
obscura Sm. Cat. p. 42. Brasilien.
obscurans Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 372. Ceylon.
obsoleta L. s. Formica truncicola Nyl.
obsoleta Ltr. s. Formica cunicularia.
obsoleta Zett. s. Formica rufa L.
obtusa Sm. s. Camponotus sericeus F.
oculata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 137. Aru.
omnivora L. Syst. nat. II. 964. Zweifelhafte Myrmicide. Süd-Amerika.
opaca Nyl. s. Camponotus cruentatus Ltr.
ovaticeps Spin. s. Camponotus ovaticeps Spin.
pallens Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 316. Freundschaftsinseln.
pallens Nyl. s. Camponotus sylvaticus Ol.
pallescens Schenck s. Lasius niger L.
pallida Sm. s. Camponotus pallidus Sm.
pallide-fulva Ltr. Hist. Fourm. p. 174. Nord-Amerika.
pallide-lutea Ltr. Hist. Fourm. p. 241. Zweifelhafte Myrmicide. Senegambien.

Formica pallidinervis Brullé s. Camponotus lateralis Ol.
pallipes F. s. Ponera pallipes F.
pangens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 371. Ceylon.
pavida Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 96. Batchian.
pensylvanica Degeer s. Camponotus pensylvanicus Degeer.
pensylvanica Asa Fitch s. Camponotus pubescens Ltr.
perditor F. s. Hypoclinea bidens L.
Pharaonis L. s. Monomorium Pharaonis L.
phyllophila Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 107. Ostindien.
picea Nyl. s. Formica gagates Ltr.
picea Leach s. Camponotus lateralis Ol.
picipes Ol. s. Camponotus picipes Ol.
pilicornis Rog. s. Camponotus sylvaticus Ol.
piliventris Sm. Cat. p. 39. Süd-Australien.
pilosa Sm. s. Colobopsis pilosa Sm.
pilosa Ol. s. Camponotus fulvopilosus Deg.
piniphila Schenck s. Formica rufa L.
placida Sm. Cat. p. 27. Java.
platygnatha Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 168. Sierra Leone.
polyctena Först. s. Formica rufa L.
pratensis Ol. Enc. méth. VI. p. 504. Zweifelhafte Art. Schweden.
pressilabris Nyl. Adn. Mon. Form. p. 911. Europa.
procidua Er. Wiegm. Arch. 1842. p. 259. Tasmanien.
pubescens F. s. Camponotus pubescens F.
pubescens Luc. s. Camponotus micans Nyl.
pubescens Ltr. var. s. Camponotus pensylvanicus Degeer.
purpurea Sm. s. Iridomyrmex purpureus Sm.
pusilla Degeer u. Ol. s. Formica nana Ltr.
pygmaea Ltr. s. Plagiolepis pygmaea Ltr.
quadriceps Sm. s. Colobopsis quadriceps Sm.
quadridens Degeer s. Cryptocerus atratus L.
quadridens F. s. Ectatomma quadridens F.
quadridenticulata Rog. s. Hypoclinea quadridenticulata Rog.
quadrinotata Los. s. Ponera quadrinotata Los.
quadripunctata L. s. Hypoclinea quadripunctata L.
quadrisecta Sm. Cat. p. 28. Philippinen.
rapax F. s. Camponotus rapax F.
rastellata Ltr. s. Polyrhachis rastellatus Ltr.
Rediana Leach Zool. Journ. II. p. 291. Zweifelhafte Art. Nizza.
relucens Ltr. s. Polyrhachis relucens Ltr.
rostrata F. Ent. Syst. II. p. 364. Zweifelhafte Art. Cayenne.
Myrmecia rostrata F. Syst. Piez. p. 425.
rubescens Leach s. Polyergus rufescens Ltr.

Formica rubida Ltr. s. Myrmica rubida Ltr.
rubiginosa Ltr. Hist. Fourm. p. 170. Zweifelhafte Art. Lyon.
rubra Ltr. s. Myrmica rubra Ltr.
rubripes Ltr. s. Camponotus rubripes Ltr.
rufa L. Faun. Suec. Nr. 1721. Europa, Nord-Asien u. Nord-Amerika.
Formica dorsata Pz. Faun. Germ. 54.
Formica obsoleta Zett. Ins. Lapp. p. 449.
Formica lugubris Zett. Ins. Lapp. p. 449.
Formica major Nyl. Add. alt. p. 29.
Formica polyctena Först. Hym. Stud. I. p. 15.
Formica truncicola Först. ☿ Hym. Stud. I. p. 21.
Formica piniphila Schenck Beschr. nass. Am. p. 28.
Lasius emarginatus F. ♂ Syst. Piez. p. 416.
Formica apicalis Sm. Cat. p. 49.
rufa Los. s. Formica cunicularia Ltr.
rufa Wood s. Camponotus ligniperdus Ltr.
rufescens Ltr. s. Polyergus rufescens Ltr.
rufibarbis F. s. Formica cunicularia Ltr.
ruficeps Sm. Cat. p. 24. Borneo.
ruficeps F. s. Camponotus ruficeps F.
ruficornis F. Syst. Piez. p. 397. Zweifelhafte Art. Ostindien.
rufifrons Sm. s. Colobopsis rufifrons Sm.
rufipes F. s. Camponotus rufipes F.
rufitarsis F. s. Atta structor Ltr.
rufiventris F. s. Camponotus fulvopilosus Degeer.
rufoglauca Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 107. Ostindien.
ruiginosa Guill. s. Polyrhachis ruiginosus Guill.
rupestris Leach Zool. Journ. II. p. 291. Zweifelhafte Art. Nizza.
saccharivora L. Syst. Nat. II. p. 963. Amerika.
Lasius saccharivorus F. Syst. Piez. p. 417.
Salomonis L. s. Monomorium Salomonis L.
sanguinea Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 37.
Formica dominula Nyl. Adn. Mon. Form. p. 905. Europa, Sibirien, Nord-Amerika.
scrutator Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 138. Aru.
scutellaris Ol. s. Cremastogaster scutellaris Ol.
sedula Sm. Cat. p. 25. Borneo.
semipunctata Kirby s. Camponotus semipunctatus Kirby.
senex Sm. s. Camponotus senex Sm.
sericea F. s. Camponotus sericeus F.
sericata Guér. s. Polyrhachis sericatus Guér.
sericeiventris Guér. s. Camponotus sericeiventris Guér.
sessilis Say s. Tapinoma sessile Say.

Formica sexdens L. s. Oecodoma sexdens L.
sexdentata Ltr. s. Oecodoma sexdens L.
sexguttata F. s. Camponotus sexguttatus F.
sexspinosa Ltr. s. Pylyrhachis sexspinosus Ltr.
simillima Sm. Trans. Ent. Soc. 3. Ser., I. V., I. P. p. 30. Panama.
singularis Sm. Cat. p. 27. Java.
smaragdina F. s. Oecophylla smaragdina F.
solitaria Sm. s. Formica destructor F.
spinicollis Ltr. s. Hypoclinea spinicollis Ltr.
spininoda Ltr. s. Paraponera clavata F.
stenoptera Först. s. Formica cunicularia Ltr.
stigma F. s. Ponera stigma F.
strenua Hal. Trans. Linn. Soc. XVII. p. 329. Australien.
striata Sm. Trans. Ent. Soc. 3. Ser., I. V., I. P. p. 30. Panama.
stricta Jerd. s. Colobopsis stricta Jerd.
structor Ltr. s. Atta structor Ltr.
subrufa Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 236. Andalusien, Georgien.
subsericea Say Bost. Journ. N. H. I. p. 289. Nord-Amerika.
subterranea Ltr. s. Atta subterranea Ltr.
subtilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 94. Batchian.
suffusa Sm. Cat. p. 38. Australien.
sylvatica Ol. s. Camponotus sylvaticus Ol.
sylvicola Jerd. s. Polyrhachis sylvicolus Jerd.
Taprobane Sm. Cat. p. 13. Ceylon.
tarsata F. s. Paltothyreus tarsatus F.
tarsata Ltr. s. Ponera commutata Rog.
tenuipes Sm. Cat. p. 26. Borneo.
tenuis F. s. Pseudomyrma tenuis F.
testacea F. s. Polyergus rufescens Ltr.
testaceipes Sm. s. Camponotus testaceipes Sm.
testaceipes Leach Zool. Journ. II. p. 290. Zweifelhafte Art. Nizza.
thoracica F. s. Camponotus maculatus F.
timida Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 105. Ostindien.
timida Först. s. Lasius brunneus Ltr.
tincta Sm. s. Camponotus tinctus Sm.
triangularis Say. Bost. Journ. N. H. I. p. 288. Nord-Amerika.
tridentata F. s. Ectatomma tuberculatum Ltr.
trifasciata Sm. Cat. p. 27. Java.
tropica Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 37. Dschilolo.
truncata Spin. s. Colobopsis truncata Spin.
truncicola Nyl. Adn. Mon. Form. p. 907. Europa.
? Formica obsoleta L. Faun. Suec. Nr. 1724.
truncicola Först. ☿ s. Formica rufa L.

Formica truncorum F. Syst. Piez. p. 403. Zweifelhafte Art. Mähren.
tuberculata Ltr. s. Ectatomma tuberculatum Ltr.
tuberosa Ltr. s. Myrmica tuberosa Ltr.
tuberum F. s. Leptothorax tuberum Nyl.
umbrata Nyl. s. Lasius umbratus Nyl.
unifasciata Ltr. s. Leptothorax unifasciatus Ltr.
unispinosa F. s. Odontomachus haematodes L.
vaga Scop. Ent. Cam. p. 312. Zweifelhafte Art.
vaga Schrank s. Camponotus pubescens F.
vagans F. s. Myrmica ruginodis Nyl.
vagans Ol. s. Eciton vagans Ol.
vagans Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 107. Ostindien.
variegata Sm. s. Camponotus variegatus Sm.
velox Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 106. Ostindien.
ventralis Sm. Cat. p. 20. Ceylon.
venosa Ol. Enc. méth. VI. p. 504. Zweifelhafte Art. Vaterland unbekannt.
vestita Sm. Cat. p. 32. Port Natal.
viatica F. s. Cataglyphis viaticus F.
vigilans Sm. Cat. p. 26. Borneo.
villosa F. s. Pachycondyla villosa F.
vinosa Sm. Cat. p. 42. Brasilien.
virescens F. s. Oecophylla virescens F.
viridis Kirby s. Oecophylla smaragdina F.
virulens Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 38. Celebes.
vitrea Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 94. Batchian.
vivida Sm. Cat. p. 31 (s. Formica laboriosa Sm.). Sierra Leona.
vividula Nyl. s. Prenolepis vividula Nyl.
vorax F. s. Atta vorax F.
zonata Guér. Voy. Coq. II. p. 205. Port Braslin.
Formicoxenus Mayr s. Stenamma Westw.
nitidulus Mayr s. Stenamma Westwoodi Westw.
Gnamptogenys Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 174.
rimulosa Rog.; Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 174. Brasilien.
Ponera rimulosa Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 18.
tornata Rog.; Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 174. Vera Cruz.
Ponera tornata Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 15.
Harpegnathos Jerd. s. Drepanognathus Sm.
cruentatus Rog. s. Drepanognathus cruentatus Sm.
saltator Jerd. s. Drepanognathus saltator Jerd.
venator Rog. s. Drepanognathus venator Sm.
Hemioptica Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 238.
scissa Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 240. Ostindien und Ceylon
Heptacondylus Sm. Cat. p. 141.

Ieptacondylus. Physatta Sm. Cat. p. 171.
arachnoides Sm. s. Heptacondylus longipes Sm.
carinatus Sm. Cat. p. 142. Borneo.
crinitus Sm. Ost-Indien.
Physatta crinita Sm. Cat. p. 171.
dromedarius Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 757. Süd-Asien.
Physatta dromedarius Sm. Cat. p. 171.
eumenoides Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 263. Mozambique.
gibbosus Sm. Java.
Physatta gibbosa Sm. Cat. p. 172.
longipes Sm. Cat. p. 142. Borneo.
Heptacondylus arachnoides Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 72.
natalensis Sm. Port Natal.
Physatta natalensis Sm. Cat. p. 172.
niger Mayr Myrm. Stud. p. 755. Kap d. guten Hoffnung.
rugosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 110. Batchian.
subcarinatus Sm. Cat. p. 142. Süd-Asien.
sulcatus Mayr Myrm. Stud. p. 756. Cuba.
›plomyrmus Gerst. s. Polyrhachis Skuck.
schistaceus Gerst. s. Polyrhachis schistaceus Gerst.
'ypoclinea Mayr Form. austr. p. 105. (Först. in litt.)
Monacis Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 233.
bidens L.; Mayr Myrm. Stud. p. 707. Süd-Amerika.
Formica bidens L. Syst. Nat. II. p. 964.
Atta bidens F. Syst. Piez. p. 422.
Formica perditor F. Syst. Piez. p. 402.
Formica abrupta Sm. Cat. p. 45.
bispinosa Ol.; Mayr Myrm. Stud. p. 708. Süd-Amerika.
Formica bispinosa Ol. Enc. méth. VI. p. 502.
Monacis bispinosa Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 235.
Formica fungosa F. Ent. Syst. Suppl. p. 281.
bituberculata Mayr Myrm. Stud. p. 705. Insel Luzon.
cingulata Mayr Myrm. Stnd. p. 705 Brasilien.
dolonigera Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 707. Süd-Amerika.
Monacis dolonigera Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 237.
Frauenfeldi Mayr s. Acantholepis Frauenfeldi Mayr.
glabra Mayr Myrm. Stud. p. 705. Sidney.
Kiesenwetteri ♂ Rog. s. Liometopum microcephalum Pz.
Kiesenwetteri ☿ Rog. s. Campenotus Kiesenwetteri Rog.
mucronifera Rog. Cayenne.
Monacis mucronifera Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 236.
quadridenticulata Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 706. Süd-Amerika.

Hypoclinea. Formica quadridenticulata Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 287.
quadripunctata L.; Mayr Form. austr. p. 107. Süd-Europa.
Formica quadripunctata L. Mant. I. p. 541.
Tapinoma quadripunctata Schenck Beschr. nass. Am. p. 129.
spinicollis Ltr.; Mayr Myrm. Stud. p. 708. Brasilien.
Formica spinicollis Ltr. Voy. Humb. et Bonpl. II. p. 99.
Polyrhachis spinicollis Sm. Cat. p. 74.
? Polyrhachis bispinosus Sm. Cat. p. 74.
vestita Mayr Myrm. Stud. p. 707. St. Thomas.
Iridomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 702.
nitidus Mayr Myrm. Stud. p. 702. Neu-Holland.
purpureus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 702. Neu-Holland.
Formica purpurea Sm. Cat. p. 40.
Ischnomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 738.
longipes Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 739. Südöstliches Asien.
Myrmica longipes Sm. Cat. p. 126.
Labidogenys Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 249.
lyroessa Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 251.
Labidus Jur. Nouv. méth. class. Hym. et Dipt. I. p. 282.
amplipennis Sm. Doryl. p. 6. Bogota
atriceps Sm. Doryl. p. 5. Brasilien
Burchelli Westw. Arc. ent. I. p. 74. Brasilien
Curtisi Shuck. s. Typhlopone Curtisi Shuck.
d' Orbignii Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 259 Süd-Amerika
Erichsoni Westw. Arc. ent. I. p. 77. Brasilien
Esenbecki Westw. Arc. ent. I. p. 75. Brasilien
Fargeavii Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 198. Brasilien
Fonscolombei Westw. Arc. ent. I. p. 76. Brasilien
Gravenhorsti Westw. Arc. ent. I. p. 76. Brasilien
Guérini Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 397. Süd-Amerika
Halidaii Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 200. Brasilien
Labidus Latreillei Hal. Trans. Linn. Soc. XVII. 1837 p. 328.
Harrisi Hald. Stansbury's Expl. Utah. p. 367. Nord-Amerika
Hartigi Westw. Arc. ent. I. p. 75. Brasilien
Hopei Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 258. Brasilien
Illigeri Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 397. Brasilien
Jurinei Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 198. Süd-Amerika
Kirbii Shuck. s. Typhlopone fulva Westw.
Klugi Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 260. St. Vincent
Latreillei Jur. Nouv. méth. class. Hym. et Dipt. I. p. 28[illegible] Süd-Amerika
Latreillei Hal. s. Labidus Halidaii Shuck.
Latreillei Perty s. Labidns Pertii Shuck.

Labidus mediatus Shuck. s. Dorylus mediatus F.

Melshaemeri Hald. Stansbury's Expl. Utah. p. 368. Nord-Amerika.

mexicanus Sm. Doryl. p. 7. Mexiko.

morosus Sm. Doryl. p. 7. Mexiko.

Pertii Skuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 262. Brasilien.

Labidus Latreillei Perty Del. an. art. p. 138.

Romandi Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 261. Brasilien.

Saji Hald. Stansbury's Expl. Utah. p. 367. Nord-Amerika.

Servillei Westw. Arc. ent. p. 75. Brasilien.

Spinolae Westw. Arct. ent. I. p. 77. Brasilien.

Swainsoni Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 201. Brasilien, Mexiko.

Thwaitsi Shuck. s. Typhlopone Thwaitsi Shuck.

Walkeri Westw. Arc. ent. I. p. 77. Brasilien.

Westwoodi Shuck. s. Typhlopone Westwoodi Shuck.

Lasius F. Syst. Piez. p. 415.

affinis Schenck; Mayr Eur. Form. p. 50. Europa.

Formica affinis Schenck Beschr. nass. Am. p. 62.

albipennis F. s. Ponera albipennis F.

alienus Först.; Mayr Eur. Form. p. 49. Europa.

Formica aliena Först. Hym. Stud. I. p. 36.

bicornis Först.; Mayr Eur. Form. p. 51. Aachen.

Formica bicornis Först. Hym. Stud. I. p. 41.

brunneus Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 50. Europa, Algier, Palaestina, Amasia.

Formica brunnea Ltr. Hist. Fourm. p. 168.

Formica timida Först. Hym. Stud. I. p. 35.

carniolicus Mayr Eur. Form. p. 51. Krain.

conicus F. s. Formica conica F.

crinitus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 700. Ostindien.

Formica crinita Sm. Cat. 13.

dichrous Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 164. Chili.

emarginatus Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 50. Süd-Europa.

Formica emarginata Ltr. Hist. Fourm. p. 163.

Formica brunnea Mayr Form. austr. p. 86.

emarginatus F. s. Formica rufa L.

exulans F. Syst. Piez. p. 416. Zweifelhafte Art. Süd-Amerika.

flavus F.; Mayr Eur. Form. p. 50. Europa.

Formica flava F. Ent. Syst. II. p. 357.

fuliginosus Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 49. Europa.

Lasius. Formica fuliginosa Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 36.
incisus Schenck; Mayr Eur. Form. p. 50. Deutschland.
Formica incisa Schenck Beschr. nass. Am. p. 63.
melanocephalus F. s. Tapinoma melanocephalum F.
mixtus Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 50. Europa.
Formica mixta Nyl. Add. adn. p. 1050.
niger L.; F. Syst. Piez. p. 415. Europa, Madeira und Nord-Amerika.
Formica nigra L. Faun. Suec. Nr. 1723.
Formica fusca Först. Hym. Stud. I. p. 33 und vielleicht auch Schill. Uebers. Arb. Ver. Schl. Ges. 1838 p. 53.
Formica pallescens Schenk Beschr. nass. Am. p. 55.
pallipes F. s. Ponera pallipes F.
picinus Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 163. Chili.
saccharivorus F. s. Formica saccharivora F.
sericeus F. s. Camponotus sericeus F.
umbratus Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 50. Europa und Nord-Amerika.
Formica umbrata Nyl. Add. adn. p. 1048.
Formica mixta Först. Hym. Stud. I. p. 41 et 72.
virescens F. s. Oecophylla virescens F.

Leptalea Spin. s. Pseudomyrma Guér.
mandibularis Spin. s. Pseudomyrma mandibularis Spin.

Leptogenys Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 41.
arcuata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 44. Surinam
falcata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 42. Brasilien, Cuba
falcigera Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 42. Ceylon
maxillosa Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 43. Mauritius
? Ponera maxillosa Sm. Cat. p. 93.
unistimulosa Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 175. Brasilien

Leptomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 695.
erythrocephalus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 696. Neu-Holland
Formica erythrocephala F. Ent. Syst. II. p. 351.
Atta erythrocephala F. Syst. Piez. p. 423.

Leptothorax Mayr Form. austr. p. 159.
acervorum F.; Mayr Form. austr. p. 164. Europa
Formica acervorum F. Ent. Syst. II. p. 358.
Myrmica acervorum Nyl. Adn. Mon. Form. p. 936.
? Myrmica lacteipennis Zett. Ins. Lapp. p. 452.
? Myrmica graminicola Ltr. Hist. Fourm. p. 255.
affinis Mayr Form. austr. p. 170. Mittel-Europ
Myrmica affinis Sm. Cat. p. 119.
Leptothorax nigriceps Mayr Form. austr. p. 169.
Myrmica nigriceps Sm. Cat. p. 119.
angulatus Mayr Myrm. Stud. p. 739. Sin

Leptothorax angustulus Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 59. Süd-Frankreich.
Myrmica angustula Nyl. Form. Fr. p. 88.
clypeatus Mayr; Mayr Form. austr. p. 164. Mittel-Europa.
Myrmica clypeata Mayr Verh. z. b. V. 1853. p. 63.
corticalis Schenck; Mayr Form. austr. p. 168. Deutschland.
Myrmica corticalis Schenck Beschr. nass. Am. p. 100.
Gredleri Mayr Form. austr. p. 166. Central- und Süd-Europa.
Myrmica Gredleri Sm. Cat. p. 118.
Myrmica muscorum Schenck Beschr. nass. Am. p. 99.
interruptus Schenck; Mayr Form. austr. p. 174. Mittel-Europa.
Myrmica interrupta Schenck Beschr. nass. Am. p. 106 et 140.
Myrmica simpliciuscula Nyl. Form. Fr. p. 92.
longispinosus Rog. Berl. ent. Z. 1863. Nord-Amerika.
muscorum Nyl.; Mayr Form. austr. p. 167. Mittel- und Nord-Europa.
Myrmica muscorum Nyl. Add. Adn. p. 1054.
nigriceps Mayr s. Leptothorax affinis Mayr.
Nylanderi Först.; Mayr Form. austr. p. 175. Europa.
Myrmica Nylanderi Först. Hym. Stud. I. p. 53.
Myrmica cingulata Schenck Beschr. nass. Am. p. 104.
Myrmica parvula Schenck Beschr. nass. Am. p. 103 et 140.
Leptothorax parvulus Mayr Form. austr. p. 174.
? Stenamma albipennis Curt. Trans. Linn. Soc. XXI. p. 218 (eine undeutliche Beschreibung eines ♂).
parvulus Mayr s. Leptothorax Nylanderi Först.
recedens Rog. s. Temnothorax recedens Nyl.
tirolensis Gredl. Ameis. Tir. p. 26. Tirol.
tuberum Nyl.; Mayr Form. austr. p. 170. Mittel- und Nord-Europa.
Myrmica tuberum Nyl. Adn. Mon. Form. p. 939.
? Formica tuberum F. Ent. Syst. II. p. 358.
unifasciatus Ltr.; Mayr. Form. austr. p. 172. Europa.
Formica unifasciata Ltr.; Ess. Fourm. Fr. p. 47.
Myrmica unifasciata Los. Form. Piem. p. 332.
Liometopum Mayr Eur. Form. p. 38.
aeneum Mayr Myrm. Stud. p. 704. Neu-Holland.
microcephalum Pz.; Mayr Eur. Form. p. 39. Süd-Europa.
Formica microcephala Pz. Faun. germ. 54. Fig. 2.
Formica austriaca Mayr Verh. z. b. V. 1852. p. 144.
Formica (Hypoclinea) Kiesenwetteri Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 241. ♂.
xanthochroum Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 167. Mexico.
Lobopelta Mayr Myrm. Stud. p. 733.
castanea Mayr Myrm. Stud. p. 734. Kap der guten Hoffnung.

Lobopelta diminuta Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 734. Celebes, Borneo, Batchian.

Ponera diminuta Sm. Cat. p. 89.

Ponera laeviceps Sm. Cat. p. 90.

Ponera simillima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 104. Nr. 5.

mutabilis Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 734. Celebes.

Ponera mutabilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 45.

Macromischa Rog. Berl. ent. Z. 1863.

iris Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

lugens Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

porphyritis Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

punicans Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

purpurata Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

squamifera Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

versicolor Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.

Manica Jur. s. Myrmica Ltr.

Megaponera Mayr Myrm. Stud. p. 734.

foetens F.; Mayr Myrm. Stud. p. 735. Afrika.

Formica foetens F. Ent. Syst. II. p. 354.

Ponera foetens Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 310.

Formica analis Ltr. Hist. Fourm. p. 282.

Ponera abyssinica Guér. Voy. Abyss. VI. p. 352.

Ponera laeviuscula Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 262.

Meranoplus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 224.

bicolor Guér.; Sm. Trans. Ent. Soc. N.S., V. II., P. VII. p. 224. Pondichery.

Cryptocerus bicolor Guér. Icon Règne Anim. p. 425.

castaneus Sm. Cat. p. 194. Borneo.

cordatus Sm. Cat. p. 193. Borneo.

difformis Sm. Cat. p. 195. Santarem.

dimicans Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 375. Ceylon.

gracilis Sm. Cat. p. 194. Brasilien.

mucronatus Sm. Cat. p. 194. Malacca.

petiolatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 224. Brasilien.

singularis Sm. s. Ceratobasis singularis Sm.

spinosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 150. Aru

striatus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 77. Brasilien

subpilosus Sm. Journ. Ent. 1860. p. 78. Brasilien

villosus Motsch. Etud. ent. 1859. p. 115. Ceylon

Mesoxena Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 106.

mistura Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 107. Batchian

Micromyrma Duf. s. Tapinoma Först.

melanocephala Rog. s. Tapinoma melanocephalum F.

pygmaea Duf. s. Tapinoma pygmaeum Duf.

Monacis Rog. s. Hypoclinea Mayr.
bispinosa Rog. s. Hypoclinea bispinosa Ol.
dolonigera Rog. s. Hypoclinea dolonigera Rog.
mucronifera Rog. s. Hypoclinea mucronifera Rog.
spinicollis Rog. s. Hypoclinea spinicollis Ltr.
Monocombus Mayr s. Cataglyphis Först.
viaticus Mayr s. Cataglyphis viatica F.
Monomorium Mayr Form. austr. p. 180.
atomarium Gerst. Mozambique.
Myrmica atomaria Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 263.
cinnabari Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.
fulvum Mayr Myrm. Stud. p. 754. Australien.
glyciphilum Sm.; Mayr. Myrm. Stud. p. 753 (vielleicht synonym mit Mon. gracill). Ceylon.
Myrmica glyciphila Sm. Cat. p. 125.
gracillimum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 753. West-Asien.
Myrmica gracillima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 34.
mediterraneum Mayr s. Monomorium subopacum Sm.
minutum Mayr Form. austr. p. 181. Süd-Europa und Madeira.
Myrmica minuta Sm. Cat. p. 123.
Myrmica carbonaria Sm. Cat. p. 127.
ominosum Gerst. Mozambique.
Myrmica ominosa Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858. p. 263.
Pharaonis L.; Mayr Myrm. Stud. p. 752. Tropenländer.
Formica Pharaonis L. Syst. Nat. II. p. 963.
Myrmica Pharaonis Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 294.
Formica antiguensis F. Ent. Syst. II. p. 357.
Myrmica domestica Shuck. Mag. Nat. Hist. 1838. p. 628.
Myrmica molesta Sm. Cat. p. 122.
Pheidole molesta Rog. Berl. ent. Z. 1859. p. 259.
Diplorhoptrum fugax Luc. Bull. Ann. Fr. 1858. p. LXXXI.
poecilum Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.
Salomonis L.; Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 294.
Arabien, Palästina und Aegypten.
Formica Salomonis L. Syst. nat. II. p. 963.
Myrmica (Monomorium) Salomonis Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 294.
? Myrmica venusta Sm. Cat. p. 126. Syrien.
Senegalense Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 294. Senegal.
subopacum Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 753.
Süd-Spanien und Madeira.
Myrmica subopaca Sm. Cat. p. 127.
Monomorium mediterraneum Mayr Eur. Form. p. 72.
thorense Mayr Myrm. Stud. p. 753. Thor bei Suez.

Mutilla helvola L. s. Dorylus helvolus L.
Myopias Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 39.
  amblyops Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 39. Ceylon.
Myopopone Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 49.
  maculata Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 50. Bintam?.
  rufula Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 52. Batchian.
    Amblyopone castaneus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 105.
Myrmecia F. Syst. Piez. p. 423.
  affinis Mayr Myrm. Stud. p. 725. Neu-Holland.
  analis Mayr Myrm. Stud. p. 728. Neu-Holland.
  cordata F. s. Daceton cordatum F.
  crudelis Sm. Cat. p. 147. Adelaide.
  emarginata F. s. Stenomyrmex emarginatus F.
  esuriens F. Syst. Piez. p. 424. Tasmanien.
    Myrmecia tasmaniensis Sm. Cat. p. 147.
  flavicoma Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 171. Australien.
  forceps Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 34. Neu-Holland.
  forficata F. Syst. Piez. p. 424. Neu-Holland und Tasmanien.
    Formica forficata F. Ent. Syst. II. p. 363.
  fulvipes Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 36. Australien.
  gulosa F. Syst. Piez. p. 424. Australien.
    Formica gulosa F. Ent. Syst. II. p. 363.
    Myrmica gulosa Guér. Voy. Coq. II. p. 206.
  haematodes F. s. Odontomachus haematodes L.
  hamata F. s. Eciton hamatum F.
  hastata F. s. Odontomachus hastatus F.
  mandibularis Sm. Cat. p. 145. Adelaide.
  maxillosa F. s. Formica maxillosa F.
  nigriceps Mayr Myrm. Stud. p. 728. Neu-Holland.
  nigriscapa Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 33. Neu-Holland.
  nigriventris Mayr Myrm. Stud. p. 727. Neu-Holland.
  nigrocincta Sm. Cat. p. 147. Australien.
  picta Sm. Cat. p. 146. Adelaide.
  piliventris Sm. Cat. p. 146. Australien.
  pilosula Sm. Cat. p. 146. Australien, Tasmanien.
    Formica forficata Ltr. Hist. Fourm. p. 216.
  pyriformis Sm. Cat. p. 144. Australien.
  rostrata F. s. Formica rostrata F.
  rufinodis Sm. Cat. p. 145. Adelaide.
  sanguinea Sm. Cat. p. 148. Tasmanien.
  simillima Sm. Cat. p. 144. Australien.
  spadicea Mayr Myrm. Stud. p. 724. Neu-Holland.
  tarsata Sm. Cat. p. 145. Australien.

mandibularis tasmaniensis Sm. s. Myrmecia esuriens F.
tricolor Mayr Myrm. Stud. p. 724. Sidney.
unispinosa F. s. Odontomachus haematodes L.
vindex Sm. Cat. p. 144. West-Australien.
Myrmecina Curt. Brit. Ent. VI. p. 265.
gratiosa Sm. Cat. p. 133. Australien.
Latreillei Curt. Brit. Ent. VI. p. 265. Europa.
Myrmica Latreillei Nyl. Form. Fr. p. 96.
Myrmica striatula Nyl. Add. alt. p. 40.
Myrmica bidens Först. Hym. Stud. I. p. 50.
Myrmica graminicola Först. Hym. Stud. I. p. 58.
pilicornis Sm. Cat. p. 133. Ostindien.
Myrmecocystus Wesm. s. Cataglyphis Först.
melligerus Luc. s. Cataglyphis melligera Llave.
mexicanus Wesm. s. Cataglyphis melligera Llave.
Myrmelachista Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 162.
Kraatzi Rog. Berl. ent. Z. 1863. p. 163. Cuba.
Myrmex Guér. s. Pseudomyrma Guér.
Perboscii Guér. s. Pseudomyrma Perboscii Guér.
Myrmica Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 258.
Manica Jur. Nouv. Meth. class. Hym. et Dipt. I.
acervorum Nyl. s. Leptothorax acervorum F.
Adelaidae Sm. Cat. p. 128. Adelaide.
affinis Sm. s. Leptothorax affinis Mayr.
agilis Sm. Cat. p. 125. Malacca.
algirica Luc. s. Cremastogaster scutellaris Ol.
amaurocyclia Först. s. Atta arenaria F.
angustula Nyl. s. Leptothorax angustulus Nyl.
assimilis Spin. Mem. acc. Tor. XIII. 2. Ser. 1853. p. 66. Para.
atomaria Gerst. s. Monomorium atomarium Gerst.
atratula Schenck ☿ s. Tetramorium caespitum L.
atratula Schenck ♀ s. Tomognathus atratulus Schenck.
barbata Sm. Cat. p. 130. Mexico.
basalis Sm. Cat. p. 125. Ceylon.
bicarinata Nyl. s. Tetramorium guineense F.
bidens Först. s. Myrmecina Latreillei Curt.
bidentata Sm. Cat. p. 124. Calcutta.
blanda Sm. Cat. p. 131. Brasilien.
brevipennis Sm. Cat. p. 130. Georgien.
caeca Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 108. Dory.
? caeca Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 56. Zweifelhafte Art. Ostindien.
caespitum Ltr. s. Tetramorium caespitum L.

Myrmica caespitum Zett. s. Myrmica scabrinodis Nyl.
capitata Los. s. Atta barbara L.
carbonaria Sm. s. Monomorium minutum Mayr.
carinata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 148. Aru.
cariniceps Guér. s. Tetramorium guineense F.
castanea Sm. Cat. p. 131. Brasilien.
cephalotes Ltr. s. Oecodoma cephalotes L.
cerasi Asa Fitch I. Report. p. 130. Nord-Amerika.
cingulata Schenck s. Leptothorax Nylanderi Först.
clandestina Först. s. Myrmica rugulosa Nyl.
clypeata Mayr s. Leptothorax clypeatus Mayr.
consternens Walk. Ann. Mag. N. H. 1859. p. 374. Ceylon.
contigua Sm. Cat. p. 125. Ceylon.
corrugata Say Bost. Journ. N. H. I. p. 294. Nord-Amerika.
corticalis Schenck s. Leptothorax corticalis Schenck.
crudelis Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 740. Georgia.
Atta crudelis Sm. Cat. p. 170.
debilis Först. s. Stenamma Westwoodi Westw.
denticornis Curt. s. Myrmica lobicornis Nyl.
diffusa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 54. Ostindien.
diluta Nyl. s. Myrmica ruginodis Nyl.
dimidiata Say Bost. Journ. N. H. I. p. 293. Nord-Amerika.
domestica Shuck s. Monomorium Pharaonis L.
flavidula Nyl. s. Solenopsis fugax Ltr.
fodiens Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 55. Ostindien
formosa Sm. Cat. p. 128. Adelaide
fragilis Sm. Cat. p. 124. Singapore
fugax Lep. s. Solenopsis fugax Ltr.
fuscipennis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 46. Celebes
fuscula Nyl. s. Tetramorium caespitum L.
galbula Los. Form. Piem. p. 326. Zweifelhafte Art. Piemont
Gayi Spin. Hist. Chile VI. p. 242. Chili.
glaber Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser. I. Vol., I. P. p. 34. Nach Dr. Roger Berl. ent. Z. 1862. p. 289 vielleicht synonym mit Solenopsis geminata F. Panama
globularia Sm. Cat. p. 131. Brasilien
glyciphila Sm. s. Monomorium glyciphilum Sm.
gracilescens Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 74. Makassar
gracillima Sm. s. Monomorium gracillimum Sm.
graminicola Ltr. s. Leptothorax acervorum F.
graminicola Först. s. Myrmecina Latreillei Curt.
graminicola Sm. s. Asemorhoptrum lippulum Nyl.
granulinodis Nyl. Add. adn. p. 1060. Sibirien

Myrmica Gredleri Nyl. s. Leptotherax Gredleri Mayr.
guineensis Rog. s. Tetramorium guineense F.
gulosa Guer. s. Myrmecia gulosa F.
hirtula Nyl. s. Tomognathus sublaevis Nyl.
humilis Sm. Cat. p. 123. Ostindien.
impura Först. s. Tetramorium caespitum L.
inflecta Say Bost. Journ. N. H. I. p. 129. Nord-Amerika.
insolens Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 47. Menado.
interrupta Schenk s. Leptothorax interruptus Schenck.
irritans Sm. Cat. p. 127. Port Natal.
jucunda Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 34. Palästina.
Kirbii Sykes s. Cremastogaster Kirbii Sykes.
Kollari Mayr s. Tetramorium guineense F.
lacteipennis Zett. s. Leptothorax acervorum F.
? laevigata Sm. s. Pheidole pusilla Heer.
laevinodis Nyl. Adn. Mon. Form. p. 927. Europa und Nord-Asien.
Myrmica longiscapus Curtis Trans. Linn. Soc. XXI.
laevissima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 108. Batchian.
laeviuscula Först. s. Stenamma Westwoodi Westw.
Latreillei Nyl. s. Myrmecina Latreillei Curt.
leonina Los. s. Myrmica rubida Ltr.
lineolata Say s. Atta lineolata Say.
lippula Nyl. s. Asemorhoptrum lippulum Nyl.
lobicornis Nyl. Adn. Mon. Form. p. 932. Europa und Nord-Asien.
Myrmica denticornis Curt. Trans. Linn. Soc. XXI. p. 215.
longiceps Sm. Cat. p. 128. Melbourne.
longipes Sm. s. Ischnomyrmex longipes Sm.
longiscapus Curtis S. Myrmica laevinodis Nyl.
Lundi Guer. Voy. Coq. II. p. 206. Brasilien.
lyncea Spin. Hist. Chile VI. p. 241. Chili.
megacephala Los. s. Pheidole pallidula Nyl.
melanocephala Lep. s. Tapinoma melanocephalum F.
mellea Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 148. Aru.
Minki Först. s. Asemorhoptrum lippulum Nyl.
minuta Say Bost. Journ. N. H. I. p. 294. Nord-Amerika.
minuta Sm. s. Monomorium minutum Mayr.
modesta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 108. Batchian.
modesta Först. s. Tetramorium caespitum L.
molefaciens (Atta) Buckley Proc. Ac. N. Soc. Philad. 1860. p. 445. Texas.
molesta Sm. s. Monomorium Pharaonis L.
molesta Say s. Solenopsis molesta Say.
montana Imh. s. Myrmica rubida Ltr.

Myrmica muscorum Nyl. s. Leptothorax muscorum Nyl.
muscorum Schenck s. Leptothorax Gredleri Mayr.
mutica Nyl. s. Atta structor Ltr.
nigriceps Sm. s. Leptothorax affinis Mayr.
nitidula Nyl. s. Stenamma Westwoodi Westw.
Nylanderi Först. s. Leptothorax Nylanderi Först.
oblonga Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 107. Batchian.
ominosa Gerst. s. Monomorium ominosum Gerst.
opaca Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 47. Celebes.
opposita Say Bost. Journ. N. H. I. p. 292. Nord-Amerika.
pallida Nyl. s. Atta pallida Nyl.
pallidula Nyl. s. Pheidole pallidula Nyl.
pallidula Sm. s. Pheidole pusilla Heer.
parallela Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 147. Aru.
parvula Schenck s. Leptothorax Nylanderi Först.
pedestris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 46. Celebes.
pellucida Sm. Cat. p. 124. Singapore.
perelegans Curt. s. Myrmica sulcinodis Nyl.
pertinax Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 46. Celebes.
Pharaonis Rog. s. Monomorium Pharaonis L.
polita Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser., I. Vol., I. P. p. 34. Nach Dr. Roger Berl. ent. Z. 1862. p. 289. vielleicht synonym mit Solenopsis geminata F. Panama.
polita Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. Suppl. p. 108. Batchian.
poneroides Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. 107. Batchian.
punctiventris Rog. Berl. ent. Z. 1863. Nord-Amerika.
punica Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 34. Palästina.
punctata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 108. Batchian.
recedens Nyl. s. Temnothorax recedens Nyl.
Rediana Géné s. Cremastogaster scutellaris Ol.
reticulata Sm. s. Tetramorium guineense F.
rhynchophora Först. s. Myrmica rubida Ltr.
rubida Ltr.; Mayr Form. austr. p. 128. Süd-Europa.
Formica rubida Ltr. Hist. Fourm. p. 267.
Myrmica montana Imh. Ins. d. Schweiz II.
Myrmica rhynchophora Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485.
Myrmica leonina Los. Form. Piem. p. 332.
rubra Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 258. Zweifelhafte Art.
Formica rubra Ltr. Hist. Fourm. p. 246.
rubra Curt. s. Myrmica scabrinodis Nyl.
rubriceps Nyl. s. Cremastogaster scutellaris Ol.
rufa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 54. Ostindien.
ruficeps Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 46. Celebes.

Myrmica rufitarsis Först. s. Atta barbara L.
rufotestacea Först. Verh. nat. V. Rheinl. VII. p. 485. Algier.
rugifrons Sm. Cat. p. 124. Ostindien.
ruginodis Nyl. Adn. Mon. Form. p. 929. Europa und Nord-Asien.
Formica vagans Curt. Gen. Myrm. p. 213.
Myrmica vagans F. Ent. Syst. II. p. 358.
Myrmica diluta Nyl. Add. alt. p. 41.
rugulosa Nyl. Add. alt. p. 32. Europa.
Myrmica clandestina Först. Hym. Stud. I. p. 63.
russula Nyl. s. Myrmica Sallei Guér.
sabuleti Meinert Bidr. dansk. Myr. Nat. p. 55. Dänemark.
saevissima Sm. s. Solenopsis saevissima Sm.
Sallei Guér. Rev. Mag. Zool. 2. Ser., T. IV. p. 73. St. Domingo.
Myrmica russula Nyl. Form. Fr. p. 82.
Salomonis Rog. s. Monomorium Salomonis L.
scabrinodis Nyl. Adn. Mon. Form. p. 930. Europa.
Myrmica rubra Curt. Gen. Myrm. p. 213.
Myrmica caespitum Zett. Ins. Lapp. p. 450.
scabrosa Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 147. Aru.
scalpturata Nyl. s. Atta arenaria F.
scutellaris Nyl. s. Cremastogaster scutellaris Ol.
semipolita Nyl. s. Atta testaceo-pilosa Luc.
simillima Sm. s. Tetramorium simillimum Sm.
simpliciuscula Nyl. Leptothorax interruptus Schenck.
sordidula Nyl. s. Cremastogaster sordidula Nyl.
striatula Nyl. s. Myrmicina Latreillei Curt.
structor Nyl. s. Atta structor Ltr.
sublaevis Nyl. Tomognathus sublaevis Nyl.
subopaca Sm. s. Monomorium subopacum Sm.
subterranea Lep. s. Atta subterranea Ltr.
sulcinodis Nyl. Adn. Mon. Form. p. 934. Europa, Nord-Asien.
Myrmica perelegans Curt. Trans. Linn. Soc. XXI. p. 214.
suspiciosa Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 148. Aru.
? **tarda** Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 56. Ostindien.
terminalis Shuck Mag. Nat. Hist. 1838. p. 626. In einem Treibhause in Chelsea.
testaceopilosa Luc. s. Atta testaceopilosa Luc.
texana Buckley s. Oecodoma texana Buckley.
thoracica Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 148. Aru.
tigreensis Guér. s. Myrmicaria tigreensis Guér.
trachylissa Sm. Cat. p. 126. Borneo.
transversa Sm. Cat. p. 129. Nord-Amerika.
trinodis Los. Form. Prim. p. 327. Piemont.

Myrmica tristis Sm. Cat. p. 132. Rio Janeiro.
tuberosa Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 258. Zweifelhafte Myrmicide. Frankreich.
Formica tuberosa Ltr. Hist. Fourm. p. 259.
Myrmica tuberum Lep. Hym. I. p. 183.
tuberum Lep. s. Myrmica tuberosa Ltr.
tuberum Nyl. s. Leptothorax tuberum Nyl.
unifasciata Los. s. Leptothorax unifasciatus Ltr.
vagans Curt. s. Myrmica ruginodis Nyl.
vastator Sm. Cat. p. 123. Ostindien.
venusta Sm. s. Monomorium Salomonis L.
vexator Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 47. Ternate.
virulens Sm. Cat. p. 132. Brasilien.
Westwoodi Sm. s. Stenamma Westwoodi Westw.
Myrmicaria Saund. Trans. Ent. Soc. III. p. 57 (vielleicht ♂ von Heptacondylus).
brunnea Saund. Trans. Ent. Soc. III. p. 57. Ostindien.
tigreensis Guér.; Sm. Cat. p. 141. Port. Natal.
Myrmica tigreensis Guér. Voy. Abyss. VI. p. 351.
vidua Sm. Cat. p. 141. Java.
Myrmicocrypta Sm. Journ. Ent. 1860. p. 73.
squamosa Sm. Journ. Ent. 1860. p. 74. Brasilien.
Myrmus Schenck s. Strongylognathus Mayr.
emarginatus Schenck s. Strongylognathus testaceus Schenck.
Mystrium Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 245.
mysticum Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 247. Madagascar.
Nycteresia Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 21.
coeca Ltr.; Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 22. Brasilien.
Formica coeca Ltr. Hist. Fourm. p. 270.
Odontomachus Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 257.
affinis Guér. Icon. Régne Anim. III. p. 423. Brasilien.
animosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 102. Dory.
bispinosus Sm. Cat. p. 199. Brasilien.
chelifer Ltr.; Lep. Hym. I. p. 186. Brasilien.
Formica chelifera Ltr. Hist. Fourm. p. 188.
clarus Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 26. Texas.
Coquereli Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 30. Madagascar.
emarginatus F. s. Stenomyrmex emarginatus F.
Ghilianii Spin. s. Anochetus Ghilianii Spin.
haematodes L.; Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 257. Tropenländer
Formica haematoda L. Syst. nat. II. p. 965.
Myrmecia haematodes F. Syst. Piez. p. 425.
Formica unispinosa F. Ent. Syst. II. p. 359.

Odontomachus. Myrmecia unispinosa F. Syst. Piez. p. 423.
Odontomachus unispinosus Ltr. Gen. Crust. Ins. IV. p. 128.
Formica maxillosa Degeer Ins. III. p. 601.
Odontomachus simillimus Sm. Cat. p. 80.
? Odontomachus hirsutiusculus Sm. Cat. p. 78.

hastatus F.; Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 31. Brasilien.
Myrmecia hastata F. Syst. Piez. p. 426.

hirsutiusculus Sm. s. Odontomachus haematodes L.

infandus Sm. Cat. p. 81. Philippinen.

insularis Guér. Icon. Régne Anim. p. 423. Cuba.

malignus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 144. Aru.

maxillaris Sm. Cat. p. 77. Brasilien.

Nietneri Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 23. Ceylon.

nigriceps Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 103. Dory.

quadrispinosus Sm. s. Stenomyrmex emarginatus F.

rixosus Sm. Cat. p. 79. Birma, Singapore, Ternate.

ruficeps Sm. Cat. p. 81. Australien.

rufus Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 100. Hindostan.

rugosus Sm. Cat. p. 79. Singapore.

saevissimus Sm. Cat. p. 80. Molukken, Ceram, Celebes.

simillimus Sm. s. Odont. haematodes L.

tuberculatus Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 28. Vaterland ?

tyrannicus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 144. Aru.

tyrannicus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 44 Celebes.

unispinosus Ltr. s. Odontomachus haematodes L.

Odontoponera Mayr Myrm. Stud. p. 717.

denticulata Sm. Mayr Myrm. Stud. p. 717. Australasien.
Ponera denticulata Sm. Cat. p. 90.

Oecodoma Ltr. Nouv. Dict. Hist. nat. XXIII. 1818.

abdominalis Sm. Cat. p. 184. Süd-Amerika.

affinis Jerd. s. Pheidole affinis Jerd.

aspersa Sm. Cat. p. 185. Brasilien.

cephalotes L.; Lep. Hym. I. p. 176. Brasilien, Mexico.
Formica cephalotes L. Syst. nat. II. p. 964.
Myrmica cephalotes Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 258.
Atta cephalotes F. Syst. Piez. p. 421.
Formica fervens Drury Jll. Exot. Ins. III. T. 42 Fig. 4.
Formica migratoria Degeer Ins. III. p. 604.
Formica grossa Ol. Enc. méth. VI. p. 499.

colombica Guér.; Sm. Cat. p. 184. Columbien.
Atta colombica Guér. Icon. Règne Anim. p. 422.

coptophylla Guér.; Sm. Cat. p. 184. Brasilien.
Atta coptophylla Guér. Icon. Règne Anim. III. p. 422.

Oecodoma. ? Formica cephalotes Koll. Bras. läst. Ins. p. 15.

coronata F.; Sm. Cat. p. 186. Brasilien.

Formica coronata F. Syst. Piez. p. 413.

diffusa Jerd. s. Pheidole diffusa Jerd.

diversa Jerd. s. Pheidole diversa Jerd.

hystrix Ltr.; Lep. Hym. I. p. 178. Süd-Amerika.

Formica hystrix Ltr. Hist. Fourm. p. 229.

Atta hystrix Hal. Trans. Linn. Soc. XVII. 1837 p. 328.

insularis Guér.; Sm. Cat. p. 185. Cuba.

Atta insularis Guér. Jcon. Règne Anim. III. p. 422.

laevigata Sm. Cat. p. 182. Santarem.

Lebasi Guér.; Sm. Cat. p. 184. Columbien.

Atta Lebasi Guér. Icon. Règne Anim. III. p. 422.

malabarica Jerd. s. Pheidole malabarica Jerd.

mexicana Sm. Cat. p. 185. Mexico.

Atta fervens Say. Bost. Journ. N. H. I. p. 290.

minor Jerd. s. Pheidole minor Jerd.

nigra Sm. Cat. p. 186. Brasilien.

pallida Sm. Cat. p. 187. Brasilien.

providens Sykes s. Pheidole providens Sykes.

quadrispinosa Jerd. s. Pheidole quadrispinosa Jerd.

rugosa Sm. Cat. p. 186. Brasilien.

sexdens L. Süd-Amerika.

Formica sexdens L. Syst. Nat. I. 964.

Atta sexdens F. Syst. Piez. p. 422.

Formica sexdentata Ltr. Hist. Fourm. p. 228.

sexdentata Ltr. s. Oecodoma sexdens L.

textana Buckley. Texas.

Myrnicca (Atta) texana Buckley Proc. Ac. N. Sc. Philad. 1860 p. 233.

Oecophthora Heer s. Pheidole Westw.

pallidula Mayr s. Pheidole pallidula Nyl.

perniciosa Gerst. s. Pheidole perniciosa Gerst.

pusilla Heer s. Pheidole pusilla Heer.

subdentata Mayr s. Pheidole pallidula Nyl.

Oecophylla Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 101.

smaragdina F.; Sm. Journ. Proc. Linn. V. Suppl. p. 102. Süd-östliches Asien

Formica smaragdina F. Ent. Syst. II. p. 350.

Formica viridis Kirby Trans. Linn. Soc. XII. p. 478.

virescens F.; Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 102. Afrika Australien, Ar

Formica virescens F. Syst. Ent. p. 392.

Lasius virescens F. Syst. Piez. p. 417.

Oecophylla. Formica longinoda Ltr. Hist. Fourm. p. 184.
Formica macra Guér. Voy. Coq. II. p. 202.

Ooceraea Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 248.
fragosa Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 249. Ceylon.

Orectognathus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., Vol. II. P. VII. p. 227.
antennatus Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., V. II., P. VII. p. 228. Neu-Seeland.

Pachycondyla Sm. Cat. p. 105.
apicalis Ltr. Amerika.
Formica apicalis Ltr. Hist. Fourm. p. 204.
Ponera apicalis Er. Schomb. Reis. p. 593.
astuta Sm. Cat. p. 107. Australien.
Ponera (Pachycondyla) astuta Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8.
bispinosa Sm. Cat. p. 107. Australien.
Ponera (Pachycondyla) bispinosa Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8.
crassinoda Ltr.; Sm. Cat. p. 105. Süd-Amerika.
Formica crassinoda Ltr. Hist. Fourm. p. 198.
Ponera crassinoda Lep. Hym. I. p. 191.
flavicornis F.; Ponera (Pachycondyla) Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 6. Cayenne.
Formica flavicornis F. Ent. Syst. Suppl. p. 280.
Ponera flavicornis Lep. Hym. I. p. 190.
fuscoatra Ponera (Pachycondyla), Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8. Columbien und Venezuela.
harpax F. (vielleicht = Pachyc. montezumia Sm.) Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 288. Süd-Amerika.
Formica harpax F. Syst. Piez. p. 401.
impressa Ponera (Pachycondyla) Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 6. Columbien.
montezumia Sm. Cat. p. 108. Mexico.
Ponera (Pachycondyla) montezumia Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8.
? Formica harpax F. Syst. Piez. p. 401.
piliventris Sm. Cat. p. 107. Australien.
Ponera (Pachycondyla) piliventris Rog. Berl. ent. Z. 1860. p. 287.
punctata Sm. s. Platythyrea punctata Sm.
rufipes Sm. s. Ponera rufipes Jerd.
simillima Sm. Cat. p. 105. Kap d. guten Hoffnung.
Ponera (Pachycondyla) simillima Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 6.
striata Sm. Cat. p. 106. Brasilien.
Ponera (Pachycondyla) striata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 6.
tridentata Sm. s. Ponera rufipes Jerd.
unidentata Mayr Myrm. Stud. p. 720. Brasilien.

Pachycondyla villosa F.; Mayr Myrm. Stud. p. 720. Brasilien.

Formica villosa F. Syst. Piez. p. 409.
Ponera villosa Lep. Hym. I. p. 192.
Ponera bicolor Guér. Icon. Règne Anim. III. p. 421.
Ponera pedunculata Sm. Cat. p. 96.
? Ponera pilosa Sm. Cat. p. 95.

Paltothyreus Mayr Myrm. Stud. p. 735.

tarsatus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 736. Afrika.

Formica tarsata F. Ent. Syst. Suppl. p. 280.
Ponera tarsata Lep. Hym. I. p. 194.
Ponera gagates Guér. Icon. Règne Anim. III. p. 423.
Ponera pestilentia Sm. Cat. p. 92.
Ponera foetens Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858.
? Ponera spiniventris Sm. Cat. p. 92.

Paraponera Sm. Cat. p. 100.

clavata F.; Sm. Cat. p. 100. Süd-Amerika.

Formica clavata F. Syst. Ent. p. 394.
Ponera clavata Lep. Hym. I. p. 188.
Formica armata Ol. Enc. Mèth. VI. p. 498.
Formica spininoda Ltr. Hist. Fourm. p. 207.
Ponera tarsalis Perty Del. An. art. p. 135.

Phacota Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 260.

Sicheli Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 262. Malaga.

Pheidole Westw. Ann. Mag. N. H. VI.

affinis Jerd.; Sm. Cat. p. 174. Ostindien.

Oecodoma affinis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 51.

aspera Mayr Myrm. Stud. p. 746. Kap d. guten Hoffnung.
capensis Mayr Myrm. Stud. p. 746. Kap d. guten Hoffnung.
cephalica Sm. Cat. p. 177. Brasilien.
chilensis Mayr Myrm. Stud. p. 748. Chili.
comata Sm. Cat. p. 176. Borneo.
cubaensis Mayr Myrm. Stud. p. 747. Cuba.
diffusa Jerd.; Sm. Cat. p. 173. Ostindien.

Oecodoma diffusa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 51.

diversa Jerd.; Sm. Cat. p. 174. Ostindien.

Oecdoma diversa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 51.

diversa Sm. Journ. Ent. 1860 p. 74. Brasilien.
excellens Mayr Myrm. Stud. p. 744. Goldküste.
fervens Sm. Cat. p. 176. Ceylon, Singapore.
fimbriata Rog. Berl. ent. Z. 1863. Brasilien.
flavens Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.
Janus Sm. Cat. p. 175. Ceylon.

Pheidole laevigata Mayr Myrm. Stud. p. 747. Brasilien.
latinoda Rog. Berl. ent. Z. 1863. Vaterland?
malabarica Jerd.; Sm. Cat. p. 173. Ostindien.
Oecodoma malabarica Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 51.
megacephala F. (Nach Coquebert's Abbildung zu Pheidole gehörend) Jsle de France.
Formica megacephala F. Ent. Syst. II. p. 361.
megacephala Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 112. Batchian.
megacephala Mayr s. Pheidole pallidula Nyl.
militaris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 74. Makassar.
minor Jerd.; Sm. Cat. p. 174. Ostindien.
Oecodoma minor Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 51.
molesta Rog. s. Monomorium Pharaonis L.
notabilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 111. Batchian.
ocellifera Sm. s. Pheidologeton ocelliferus Sm.
opaca Mayr Myrm. Stud. p. 749. Brasilien.
pabulator Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 112 Batchian.
pallidula Nyl., Sm. Cat. p. 173. Süd-Europa.
Myrmica pallidula Nyl. Add. alterum p. 42.
Oecophthora pallidula Mayr Form. austr. p. 184.
Oecophthora subdentata Mayr Verh. z b. V. 1852 p. 145.
Myrmica megacephala Los. Form. Piem. p. 328.
Pheidole megacephala Mayr Eur. Form. p. 70.
pennsylvanica Rog. Berl. ent. Z. 1863. Pennsylvanien.
perniciosa Gerst. Mozambique.
Oecophthora perniciosa Gerst. Mon. ber. pr. ak. 1858 p. 263.
plagiaria Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 112. Celebes, Batchian.
praeusta Rog. Berl. ent. Z. 1863. Brasilien.
providens Sykes; Westw. Ann. Mag. N. H. VI. p. 87. (1841) Ostindien.
Atta providens Sykes Trans. Ent. Soc. I. p. 103.
Oecodoma providens Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 50.
pusilla Heer; Sm. Cat. p. 175. Madeira.
Oecophthora pusilla Heer Hausameise Madeira's.
? Myrmica ? laevigata Sm. Brit. Form. p. 130.
? Myrmica pallidula Sm. Revis. Brit. Form. p. 282.
quadrispinosa Jerd.; Sm. Cat. p. 174. Ostindien.
Oecodoma quadrispinosa Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 52.
rubra Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 111. Batchian.
rugosa Sm. Cat. p. 175. Ceylon.
silenus Sm. s. Pheidologeton Silenus Sm.
sinaitica Mayr Myrm. Stud. p. 745. Sinai.

Pheidole sulcaticeps Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ceylon.
Taprobanae Sm. Cat. p. 175. Ceylon.
Pheidologeton Mayr Myrm. Stud. p. 750.
laboriosus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 750. Austral-Asien.
Solenopsis laboriosa Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 48.
nanus Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ceylon.
ocelliferus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 750.
Birma, Hongkong, Philippinen.
Pheidole ocellifera Sm. Cat. p. 174.
silenus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 751. Singapore, Ceylon.
Pheidole silenus Sm. Cat. p. 176.
? **transversalis** Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 751. Makassar.
Solenopsis transversalis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 74.
Physatta Sm. s. Heptacondylus Sm.
crinita Sm. s. Heptacondylus crinitus Sm.
dromedarius Sm. s. Heptacondylus dromedarius Sm.
gibbosa Sm. Heptacondylus dromedarius Sm.
natalensis Sm. s. Heptacondylus Natalensis Sm.
Plagiolepis Mayr Eur. Form. p. 42.
Acropyga Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 242.
acutiventris Rog.; Mayr Myrm. Stud. p. 769. Ceylon (?).
Acropyga acutiventris Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 243.
flava Mayr Myrm. Stud. 699. Nikobaren.
flavidula Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 162. Cuba.
pissina Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 162. Ceylon.
pygmaea Ltr.; Mayr Eur. Form. p. 43. Europa, Nord-Afrika.
Formica pygmaea Ltr. Ess. Fourm. p. 45.
Tapinoma pygmaeum Schenck Beschr. nass. Am. p. 68.
Platythyrea Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 172.
cribrinodis Gerst.; Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 173. Mozambique.
Ponera cribrinodis Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858 p. 262.
lamellosa Rog.; Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 173.
Kap der guten Hoffnung.
Ponera lamellosa Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 295.
punctata Sm.; Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 173. St. Domingo.
Pachycondyla punctata Sm. Cat. p. 108.
Ponera (Pachycondyla) punctata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8.
sinuata Rog.; Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 173. Surinam.
Ponera sinuata Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 297.
Plectroctena Sm. Cat. p. 101.
caffra Spin.; Rog. Berl. ent. Z. 1861. p. 41. Port Natal.
Ponera caffra Spin. Mem. Acad. Tor. XIII. 1853. p. 69.
Plectroctena mandibularis Sm. Cat. p. 101.

Plectroctena mandibularis Sm. s. Plectroctena caffra Spin.
Podomyrma Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 145.
basalis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 147. Aru.
femorata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 145. Aru.
laevifrons Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 146. Aru.
nitida Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 110. Dory.
simillima Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 111. Batchian.
striata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 146. Aru.
sylvicola Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 110. Batchian.
Polyergus Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 256.
rufescens Ltr. Hist. Crust. XIII. p. 256. Süd-Europa.
Formica rufescens Ltr. Ess. Fourm. p. 44.
Formica testacea F. Syst. Piez. p. 400.
Formica rubescens Leach Zool. Journ. II. p. 289.
Polyrhachis Shuck. Hist. of Ins. 1840.
Hoplomyrmus Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858.
abdominalis Sm. Cat. p. 63 Birma.
acantha Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 98. Batchian.
acasta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 100. Batchian.
aciculatus Sm. Cat. p. 44. Philippinen.
affinis Guill. Borneo.
Formica affinis Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 314.
affinis Sm. Cat. p. 63. Birma.
alphenus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 100. Batchian.
amanus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 41. Celebes.
ammon F.; Sm. Cat. p. 73. Australien.
Formica ammon F. Ent. Syst. II. p. 361.
ammonoeides Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 157. Neu-Holland.
arcuatus Guillou. Borneo.
Formica arcuata Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 313.
argentatus F.; Sm. Cat. 73. Australien, Afrika (?).
Formica argentata F. Syst. Piez. 413.
argenteus Mayr Myrm. Stud. p. 682. Manilla.
atropos Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 100. Dory.
armatus Guill. Philippinen.
Formica armata Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 313.
aurichalceus Mayr Myrm. Stud. p. 684. Batavia.
bellicosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 142. (vielleicht = P. bihamatus Drury.) Aru.
bicolor Sm. Cat. p. 65. Birma, Ternate.
bihamatus Drury; Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 59.
Südöstliches Asien und Isle de Johanna bei Madagaskar (nach Drury).
Formica bihamata Drury Ill. Nat. Hist. II. pl. 38.

Polyrhachis bispinosus Sm. s. Hypoclinea spinicollis Ltr.
busiris Sm. s. Polyrhachis rastellatus Ltr.
carbonarius Sm. Cat. p. 62. Malacca.
carinatus F.; Sm. Cat. p. 71. Australien, Süd-Afrika.
Formica carinata F. Syst. Piez. p. 413.
castaneiventris Sm. Cat. p. 67. Borneo.
chalybaeus Sm. Cat. p. 61. Singapore, Malacca.
chaonia Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 42. Dschilolo.
charaxus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 98. Batchian.
cleophanes Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 41. Celebes.
clypeatus Mayr Myrm. Stud. p. 683. Ceylon.
compressicornis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 69. Austral-Asien.
consimilis Sm. Cat. p. 73. Sierra Leona.
constructor Sm. Cat. p. 68. Sarawak.
convexa Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 153. Ceylon.
cubaensis Mayr Myrm. Stud. p. 687. Cuba.
cuspidatus Sm. Cat. p. 66. Borneo.
cyaneus Mayr Myrm. Stud. p. 684. Manilla.
cyaniventris Sm. Cat. p. 70. Philippinen.
decipiens Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 156. Batchian.
defensus Sm. Cat. p. 62. Singapore, Java.
democles Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 40. Celebes.
diaphantus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 40. Celebes.
dives Sm. Cat. p. 60. Südöstliches Asien.
equinus Sm. Cat. p. 66. Borneo.
eudora Sm. Jorn. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 99. Batchian.
eurytus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 43. Celebes.
exasperatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 41. Celebes.
femoratus Sm. Cat. p. 73. Australien.
fervens Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 101. Amboina.
flavicornis Sm. Cat. p. 60. Singapore.
Frauenfeldi Mayr Myrm. Stud. p. 687. Batavia.
furcatus Sm. Cat. p. 64. Birma.
fuscipes Mayr s. Polyrhachis hexacanthus Er.
gagates Sm. Cat. p. 71. Port Natal.
geometricus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 141. Aru.
griseus Guillou. Australien.
Formica grisea Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 314.
Guérini Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 157. Neu-Holland.
hastatus Ltr.; Sm. Cat. p. 59. Ostindien, Celebes.
Formica hastata Ltr. Hist. Fourm. p. 129.
hector Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 142. Aru.

Polyrhachis hector Sm. Cat. p. 61. Singapore.
hexacanthus Er.; Sm. Cat. p. 74. Tasmanien.
Formica hexacantha Er. Wiegm. Arch. 1842 p. 260.
Polyrhachis fuscipes Mayr Myrm. Stud. p. 679.
hippomanes Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 43. Celebes.
hostilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 139. Aru.
illaudatus Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. 1859 p. 373. Zweifelhafte Art. Ceylon.
inermis Sm. Cat. p. 68. Celebes.
irritabilis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 141. Aru.
ithonus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 99. Batchian.
Jacksoniana Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 158. Port Jackson.
labella Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 101. Batchian.
laboriosus Sm. Cat. p. 72. Sierra Leona.
lacteipennis Sm. Cat. p. 60. Ostindien.
laevigatus Sm. Cat. p. 62. Malacca.
laevissimus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc III. p. 141. Aru.
latifrons Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 155. Insel Bintang.
Latreillei Guér.; Sm. Cat. p. 73. Australien.
Formica Latreillei Guér. Vog. Coq. II. p. 205.
Formica Ammon Ltr. Hist. Fourm. p. 132.
longipes Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 140. Aru.
lycidas Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 43. Celebes.
malignus Sm. Cat. p. 70. Philippinen.
marginatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 139. Süd-Asien.
merops Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 98. Batchian, Celebes.
metella Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 99. Dory.
militaris F.; Sm. Cat. p. 72. Afrika.
Formica militaris F. Ent. Syst. II. p. 362.
modestus Sm. Cat. p. 61. Singapore.
mucronatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 140. Aru.
mutatus Sm. Cat p. 64. Birma.
mutiliae Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 39. Celebes.
nidificans Jerd.; Sm. Cat. p. 59. Malabar.
Formica nidificans Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 108.
niger Mayr Myrm. Stud. p. 683. Ceylon.
nitidus Sm. Cat. p. 67. Borneo.
nudatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 71. Makassar.
numeria Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 42. Celebes.
olenus Sm. Journ. Proc. Lin. Soc. VI. p. 39. Celebes.
orsyllus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 39. Celebes.
pandarus Sm. Cat. p. 65. Borneo, Celebes, Manilla.
peregrinus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 71. Makassar.

Polyrhachis philippinensis Sm. Cat. p. 69. Philippinen.
phyllophilus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 69. Makassar.
piliventris Sm. Cat. p. 60. Singapore.
pressus Mayr Myrm. Stud. p. 681. Batavia.
proxima Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 155. Insel Lingga.
punctulata Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 152. Ceylon.
rastellatus Ltr.; Sm. Cat. p. 59. Süd-Asien.
Formica rastellata Ltr. Hist. Fourm. p. 130.
Polyrhachis busiris Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 98.
relucens Ltr.; Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 59. Ostindien, Borneo.
Formica relucens Ltr. Hist. Fourm. p. 131.
rixosus Sm. Cat. p. 68. Celebes.
ruficornis Sm. Cat. p. 68. Borneo.
rufipes Sm. Cat. p. 66. Borneo.
rufofemoratus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 142. Ceram, Aru.
rugifrons Sm. Journ. Proc. Linn, Soc. V. Suppl. p. 70. Ceram. Makassar.
rugosus Sm. Cat. p. 74. Brasilien.
rugulosus Mayr Myrm. Stud. p. 685. Brasilien.
ruiginosus Guill. Borneo.
Formica ruiginosa Guill. Ann. Soc. ent. X. p. 316.
rupicapra Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 154. Ceylon.
saevissimus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 71. Makassar.
schistazeus Gerst. Mozambique.
Hoplomyrmus schistaceus Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858 p. 262.
sculpturatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 70. Makassar.
scutulatus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. 140. Aru.
sericatus Guér.; Sm. Cat. p. 200. Dory, Neu-Hebriden, Molukken, Aru.
Formica sericata Guér. Voy. Coq. II. p. 203.
serratus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 140. Aru.
sexpinosus Ltr.; Sm. Cat. p. 59. Süd-Asien.
Formica sexspinosa Ltr. Hist. Fourm. p. 126.
simplex Mayr Myrm. Stud. p. 682. Kaschmir.
spinicollis Sm. s. Hypoclinea spinicollis Ltr.
striatorugosus Mayr Myrm. Stud. p. 686. Birma, Java.
striatus Mayr Myrm. Stud. p. 686. Java.
sumatrensis Sm. Cat. p. 65. Sumatra.
sylvicolus Jerd.; Sm. Cat. p. 59. Ostindien.
Formica sylvicola Jerd. Ann Mag. N. H. 1854 p. 108.
textor Sm. Cat. p. 62. Malacca.
thrinax Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 152. Ceylon.
tibialis Sm. Cat. p. 63. Birma.

Polyrhachis trispinosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 40. Celebes.
tyrannicus Sm. Cat. p. 69. China.
valerus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 40. Celebes.
vestitus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 71. Makassar.
vibidia Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 42. Celebes.
vigilans Sm. Cat. p. 69. Hongkong.
villipes Sm. Cat. p. 67. Borneo.
vindex Sm. Cat. p. 66. Borneo.
viscosus Sm. Cat. p. 71. Port-Natal.
zopyrus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 43. Celebes.
Ponera Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 257.
abyssinica Guér. s. Megaponera foetens F.
aciculata Rog. s. Ectatomma aciculatum Sm.
aethiopica Sm. s. Streblognathus aethiopicus Sm.
affinis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 101. Malabar.
albipennis F.; Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 54. St. Crux.
Formica albipennis F. Ent. Syst. II. p. 354.
Lasius albipennis F. Syst. Piez. p. 417.
aliena Sm. Cat. p. 99. s. Ponera punctatissima Rog.
americana Mayr Myrm. Stud. p. 722. Columbien.
androgyna Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 246. In Gewächshäusern in Rauden eingeführt.
apicalis Sm. Cat. p. 88. Borneo.
apicalis Er. s. Pachycondyla apicalis Ltr.
aranaeoides Guill. s. Ectatomma aranaeides Guill.
aspera Rog. s. Ectatomma metallicum Sm.
astuta Rog. s. Pachycondyla astuta Rog.
attenuata Sm. Cat. p. 91. Kap d. guten Hoffnung.
aurata Rog. s. Ectatomma auratum Rog.
australis Sm. s. Diacamma australe F.
bicolor Guér. s. Pachycondyla villosa F.
bispinosa Guill s. Diacamma bispinosum Guill.
brachycola Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 5. Brasilien.
caffra Spinola s. Plectroctena caffra Spin.
caffraria Sm. Cat. p. 91. Port Natal.
carbonaria Sm. Cat. p. 97. Süd-Amerika.
carinulata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 4. St. Joaa del Rey.
cavernosa Rog. s. Bothroponera cavernosa Rog.
clavata Lep. s. Paraponera calavata F.
commutata Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 311. Süd-Amerika.
Formica tarsata Ltr. Hist. Fourm. p. 200.
Ponera tarsata Lep. Hym. I. p. 194.

Ponera concinna Rog. s. Ectatomma concinnum Sm.
confinis Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 284. Ceylon.
? Ponera simillima Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 105. Nro. 7. Dory.
contracta Ltr. Hist. Crust. Ins. XIII. p. 257. Europa, Madeira, Pennsylvanien.
Formica contracta Ltr. Hist. Fourm. p. 195.
Formica coarctata Ltr. Bull. Soc. Philomath. Nro. 57.
coxalis Rog. s. Ectatomma coxale Rog.
crassicornis Gerst. Mon. ber. pr. Ak. 1858 p. 262. Mozambique.
crassinoda Lep. s. Pachycondyla crassinoda Ltr.
crenata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 3. Süd-Amerika.
Ponera pallipes Sm. Cat. p. 98.
cribrinodis Gerst. s. Platythyrea cribrinodis Gerst.
crocea Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 288. Nord-Amerika
crudelis Sm. Cat. p. 97. Brasilien
cuprea Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 104. Dory
denticulata Sm. s. Odontoponera denticulata Sm.
diminuta Sm. s. Lobopelta diminuta Sm.
dolo Rog. s. Ectatomma dolo Rog.
ferruginea Sm. Cat. p. 100. Mexico
flavicornis Lep. s. Pachycondyla flavicornis F.
foetens F. s. Megaponera foetens F.
foetens Gerst. s. Paltothyreus tarsatus F.
foetida L.; Sm. Cat. p. 95. Süd-Amerika
Formica foetida L. Syst. ent. II. p. 965.
fuscoatra Rog. s. Pachycondyla fuscoatra Rog.
gagates Guér. s. Paltothyreus tarsatus F.
geometrica Sm. s. Diacamma geometricum Sm.
gigantea Perty s. Dinoponera grandis Guér.
gilva Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 170. Nord-Amerika
grandis Guèr. s. Dinoponera grandis Guér.
granosa Rog. s. Bothroponera granosa Rog.
holosericea Rog. s. Diacamma holosericeum Rog.
impressa Rog. s. Pachycondyla impressa Rog.
intricata Sm. s. Diacamma intricatum Sm.
inversa Sm. Cat. p. 96. Süd-Amerik
iridescens Sm. Cat. p. 88. Borne
iridipennis Sm. Cat. p. 85. Nord-Bengale
laeviceps Sm. s. Lobopelta diminuta Sm.
laevigata Sm. Cat. p. 98. Brasilie
laeviuscula Gerst. s. Megaponera foetens F.
lamellosa Rog. s. Platythyrea lamellosa Rog.

Ponera linearis Sm. Cat. p. 96. Brasilien.
lutea Mayr Myrm. Stud. p. 721. Sidney.
luteipes Mayr Myrm. Stud p. 722. Nikobaren.
luteola Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 166. Süd-Amerika.
maligna Sm. s. Trapeziopelta maligna Sm.
marginata Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 8. Brasilien.
maxillosa Sm. s. Leptogenys maxilosa Sm.
melina Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 291. Nord-Amerika.
metallica Sm. s. Ectatomma metallicum Sm.
montezumia Rog. s. Pachycondyla montezumia Sm.
mordax Sm. Cat. p. 98. Brasilien.
mucronata Rog. s. Ectatomma mucronatum Rog.
mutabilis Sm. s. Lobopelta mutabilis Sm.
nitida Sm. Cat. p. 92. Port Natal.
nitida Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 45. Celebes.
nodosa Ltr.; Lep. Hym. I. p. 196. Cayenne.
Formica nodosa Ltr. Hist. Fourm. p. 217.
ocellifera Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 13. Sarawak.
ochracea Mayr Form. austr. p. 118. Italien.
oculata Sm. Cat. p. 93. Australien.
opaciventris Rog. s. Ectatomma opaciventre Rog.
pallida Sm. Cat. p. 85. Birma.
pallidicornis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 73. Makassar.
pallidipennis Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 73. Makassar.
pallipes Sm. Cat. 87. Java.
pallipes Sm. Cat. p. 98 s. Ponera crenata Rog.
pallipes F.; Ltr. Gen. Crust. Ins. IV. p. 128. Cayenne.
Formica pallipes F. Ent. Syst. II. p. 356.
Lasius pallipes F. Syst. Piez. p. 417.
parallela Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 143. Aru, Celebes.
pedunculata Sm. s. Pachycondyla villosa F.
pestilentia Sm. s. Paltothyreus tarsatus F.
piliventris Rog. s. Pachycondyla piliventris Sm.
pilosa Sm. s. Pachycondyla villosa F.
pilosula Sm. Cat. p. 95. Brasilien.
pompiloides Sm. Cat. p. 90. Borneo.
processionalis Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854. p. 101. Ostindien.
pumicosa Rog. s. Bothroponera pumicosa Rog.
pumila Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 101. Malabar.
punctata Rog. (Berl. ent. Z. 1861 p. 8) s. Pachycondyla punctata Sm.
punctata Rog. (Berl. ent. Z. 1860 p. 307) s. Ectatomma punctatum Sm.
punctatissima Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 246. In Ananashäusern Preussen's eingeführt.

? Ponera aliena Sm. Cat. p. 99. Brasilien.
quadridens Lep. s. Ectatomma quadridens F.
quadridentata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 135. Aru.
quadridentata Rog. s. Ponera stigma F.
quadrinotata Los.; Mayr Form. austr. p. 117. Piemont.
Formica quadrinotata Los. Form. Piem. p. 320.
reticulata Sm. Cat. p. 85. Birma.
rimulosa Rog. s. Gnamptogenys rimulosa Rog.
rubra Sm. Cat. p. 86. Singapore.
ruficornis Spin. Mem. Ac. For. XIII. 1853 p. 69. Brasilien.
rufipes Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 101. Süd-Asien.
Pachycondyla rufipes Sm. Cat. p. 106.
? Pachycondyla tridentata Sm. Cat. p. 106.
ruginoda Sm. s. Ectatomma ruginodum Sm.
rugosa Guill. s. Diacamma rugosum Guill.
rugosa Sm. s. Ectatomma coxale Rog.
rugosa Rog. (Berl. ent. Z. 1860 p. 308) s. Ectatomma rugosum Sm.
ruida Rog. s. Ectatomma scabrosum Sm.
scalprata Sm. s. Diacamma scalpratum Sm.
sculpta Jerd. s. Diacamma rugosum Guill.
sculpturata Sm. s. Diacamma sculpturatum Sm.
sennaarensis Mayr Myrm. Stud. p. 721. Sennaar
simillima Rog. s. Pachycondyla simillima Sm.
simillima Sm. (Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 104 Nro. 5) s Lobopelta diminuta Sm.
simillima Sm. (Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 105 Nro. 7) s. Ponera confinis Rog.
sinuata Rog. s. Platythyrea sinuata Rog.
solitaria Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 103. Batchian
Sorghi Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 169. Afrika
spiniventris Sm. s. Paltothyreus tarsatus F.
stenocheilos Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 100. Malabar
stigma F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 288. Süd-Amerika
Formica stigma F. Syst. Piez. p. 400.
Ponera quadridentata Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 285.
striata Rog. s. Pachycondyla striata Sm.
striata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 104. Batchian
succedana Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 170. Cuba
sulcata Sm. Cat. p. 99. Brasilien
tarsalis Perty s. Paraponera clavata F.
tarsata Lep. s. Paltothyreus tarsatus F.
tornata Rog. s. Gnamptogenys tornata Rog.
tortuolosa Sm. Cat. p. 99. Brasilien

Ponera transversa Sm. Cat. p. 86. Singapore.
truncata Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 72. Makassar.
tuberculata Lep. s. Ectatomma tuberculatum Ltr.
unicolor Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 73. Makassar.
vagans Sm. s. Diacamma vagans Sm.
versicolor Sm. s. Diacamma rugosa Guill.
vidua Sm. Cat. p. 89. Borneo.
villosa Lep. s. Pachycondyla villosa F.
Prenolepis Mayr Eur. Form. p. 52.
anthracina Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 161. Cuba.
brasiliensis Mayr Myrm. Stud. p. 697. Brasilien.
fulva Mayr Myrm. Stud. p. 698. Brasilien.
gibberosa Rog. Berl. Ent. Z. 1863 p. 161. Cuba.
gracilescens Nyl.; Mayr Myrm. Stud. p. 698. Ceylon, Chili und im botanischen Garten in Paris eingeführt.
Formica gracilescens Nyl. Form. Fr. p. 73.
Tapinoma gracilescens Sm. Cat. p. 56.
gracilipes Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 698. China, Aru, Celebes.
Formica gracilipes Sm. Cat. p. 22.
nitens Mayr; Mayr Eur. Form. p. 52. Sud-Europa.
Tapinoma nitens Mayr Verh. z. b. V. 1852 p. 144.
Formica crepusculascens Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 238.
obscura Mayr Myrm. Stud. p. 698. Sidney.
pyramica Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 160. Brasilien.
vividula Nyl. In Glashäusern in Helsingfors eingeführt.
Formica vividula Nyl. Adn. Mon. Form. p. 900.
Tapinoma vividula Sm. Cat. p. 56.]
Proceratium Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 171.
silaceum Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 172. Nord-Amerika.
Pseudomyrma Guér. Icon. Règne anim. p. 427.
Myrmex Guèr. Icon. Règne anim. p. 427.
Leptalea Spin. Mem. Acc. Tor. XIII. 1853 p. 68.
Tetraponera Sm. Ann. Mag. N. H. II. Ser., IX. 1842 p. 44.
advena Sm. Trans. Ent. Soc. III. S., I. Vol. p. 157 (blos abgebildet). Brasilien.
agilis Sm. Journ. Ent. 1860 p. 70. Brasilien.
? **allaborans** Walk. Ann. Mag. N. H. 1859 p. 375. Ceylon.
atrata Sm.; Sm. Cat. p. 159. Bombay, Borneo.
Tetraponera atrata Sm. Ann. Mag. N. H. II. S., IX. p. 44.
atripes Sm. Journ. Ent. 1860 p. 70. Brasilien.
bicolor Guér. s. Pseudomyrma gracilis F.
capensis Sm. Cat. p. 160. Kap d. guten Hoffnung.
cephalica Sm. s. Pseudomyrma filiformis F.

Pseudomyrma cladoica Sm. Cat. p. 157. Brasilien.
concolor Sm. Journ. Ent. 1860 p. 70. Brasilien.
dimidiata Rog. Berl. ent. Z. 1863. Brasilien.
ejecta Sm. Cat. p. 157. ?
elegans Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 159. Brasilien.
faber Sm. Cat. p. 157. Brasilien.
filiformis F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 289. Brasilien.
Formica filiformis F. Syst. Piez. p. 405.
Pseudomyrma cephalica Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 168.
flavidula Sm. Cat. p. 157. Brasilien.
gracilis F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 289. Süd-Amerika.
Formica gracilis F. Syst. Piez. p. 405.
Pseudomyrma bicolor Guér. Icon. Règne anim. p. 427.
laeviceps Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 145. Celebes, Aru, Dory.
ligniseca Sm. s. Pseudomyrma tenuis F.
maculata Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 1858. Brasilien.
mandibularis Spin.; Sm. Cat. p. 156. Para.
Leptalea mandibularis Spin. Mem. Acc. Tor. XIII. 1853 p. 68.
mexicana Rog. Berl. ent. Z. 1863. Mexico.
minuta Jerd.; Sm. Cat. p. 159. Ostindien.
Ecilon minutum Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 53.
modesta Sm. Trans. Ent. Soc. 3. Ser., Vol. I., P. I., p. 32. Panama.
modesta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 106. Batchian.
natalensis Sm. Cat. p. 160. Port Natal.
nigra Jerd. s. Sima nigra Jerd.
nigriceps Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 159. Brasilien.
nitida Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 106. Batchian.
oculata Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 159. Brasilien.
pallida Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 160. Ost-Florida.
Perbosci Guér.; Sm. Cat. p. 156. Kampeschebay.
Myrmex Perbosci Guér. Icon. Règne anim. p. 428.
perforator Sm. Journ. Ent. 1860 p. 69. Brasilien.
phyllophila Sm. Cat. p. 156. Brasilien.
pilosa Sm. Cat. p. 160. Borneo.
rufipes Jerd.; Sm. Cat. p. 159. Ostindien.
Eciton rufipes Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 53.
rufonigera Jerd. s. Sima rufonigera Jerd.
sericata Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 157. Brasilien.
tenuis F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 289. Brasilien
Formica tenuis F. Syst. Piez. p. 405.
Pseudomyrma ligniseca Sm. Cat. p. 158.
termitaria Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., III. p. 158. Brasilien
testacea Sm. Trans. Ent. Soc. N. S., III. p. 168. Süd-Amerika

'seudomyrma. Tetraponera testacea Sm. Ann. Mag. N. H. 2 Ser. IX. p. 45.
unicolor Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 158. Brasilien.
venusta Sm. Cat. p. 158. Brasilien.
vidua Sm. Cat. p. 158. Brasilien.
Pyramica Rog. Berl. ent. Z. 1862. p. 251.
clypeata Rog. Berl. ent. Z. 1863. Louisiana.
elongata Rog. Berl. ent. Z. 1863. Panama.
Grundlachi Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 253. Cuba.
louisianica Rog. Berl. ent. Z. 1863. Louisiana.
Rhogmus Shuck. Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 323.
fimbriatus Shuck Ann. Mag. N. H. V. 1840 p. 325. Afrika.
hytidoponera Mayr Subgenus von Ectatomma.
alticomorpha nigra Motsch. Etud. ent. 1855 p. 10. Nicht beschrieben. Panama.
ima Rog. Berl. ent. Z. 1863.
compressa Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ceylon.
nigra Jerd.; Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ostindien, Ceylon.
Eciton nigrum Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 53.
Pseudomyrma nigra Sm. Cat. p. 159.
rufonigra Jerd.; Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ostindien.
Eciton ? rufonigrum Jerd. Ann. Mag. N. H. 1854 p. 53.
Pseudomyrma rufonigra Sm. Cat. p. 159.
olenopsis Westw. Ann. Mag. N. H. 1841 p. 86.
Diplorhoptrum Mayr Form. austr. p. 177.
cephalotes Sm. s. Solenopsis saevissima Sm.
Drewseni Mayr. Italien.
Diplorhoptrum Drewseni Mayr Eur. Form. p. 73.
fugax Ltr.; Myrm. Stud. p. 751. Europa, Cypern, New-York.
Formica fugax Ltr. Ess. Form. p. 46.
Myrmica fugax Lep. Hym. I. p. 184.
Diplorhoptrum fugax Mayr Form. austr. p. 178.
Myrmica flavidula Nyl. Add. alt. p. 43.
geminata F.; Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 289. Mittel- und Süd-Amerika.
Atta geminata F. Syst. Piez. p. 423.
Formica geminata Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 289.
Solenopsis mandibularis Westw. Ann. Mag. N. H. VI. p. 87.
Atta clypeata Sm. Cat. p. 169.
Crematogaster laboriosus Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 109.
(? Myrmica glaber Sm. Trans. Ent. Soc. 3. Ser., I. 1862 p. 34).
(? Myrmica polita Sm. Trans. Ent. Soc. 3. Ser. I. p. 34).
laboriosa Sm. s. Pheidologeton laboriosus Sm.
madara Rog. Berl. ent. Z. 1863. Nord-Amerika.

Solenopsis mandibularis Westw. s. Solenopsis geminata F.

molesta Say. Nord-Amerika.

Myrmica molesta Say Bost. Journ. N. H. I. p. 293.

Diplorhoptrum molestum Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 296.

pungens Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 48. Menado.

saevissima Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 751. Süd-Asien, Tahiti und Süd-Amerika.

Myrmica saevissima Sm. Trans. Ent. Soc. N. S. III. p. 166.

Solenopsis cephalotes Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. III. p. 149.

similis Mayr Myrm. Stud. p. 751. Kar Nikobar.

sulfurea Rog. Berl. ent. Z. p. 296. Nord-Amerika.

transversalis Sm. s. Pheidologeton transversalis Sm.

Sphegomyrmex Imh. s. Anomma Shuck.

Stenamma Westw. Intr. Class. Ins. II. p. 226.

Formicoxenus Mayr Form. austr. p. 141.

albipennis Curt. s. Leptothorax Nylanderi Först.

Westwoodi Westw. Intr. Class. Ins. II. p. 226. Europa.

Myrmica Westwoodi Sm. Trans. Ent. Soc. IV. p. 281.

Myrmica nitidula Nyl. Form. Fr. p. 94.

Formicoxenus nitidulus Mayr Form. austr. p. 146.

Myrmica laeviuscula Först. Hym. Stud. I. p. 54 und 73.

Myrmica debilis Först. Hym. Stud. I. p. 52.

Stenomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 711.

emarginatus F.; Mayr Myrm. Stud. p. 712. Süd-Amerika.

Myrmecia emarginata F. Syst. Piez. p. 426.

Odontomachus emarginatus Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 32.

Odontomachus quadrispinosus Sm. Cat. p. 78.

gladiator Sm. in litt. [1]) Mayr Myrm. Stud. p. 712. Mysol.

Stigmatomma Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 250.

denticulatum Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 251. Zante.

serratum Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 251. Baltimore.

Streblognathus Mayr Myrm. Stud. p. 716.

aethiopicus Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 716. Süd-Afrika.

Ponera aethiopica Sm. Cat. p. 91.

Strongylognathus Mayr Verh. z. b. V. 1853 p. 389.

Myrmus Schenck Ent. Zeit. p. 299.

testaceus Schenck.; Mayr Verh. z. b. V. 1853 p. 390. Europa

---

[1]) Bei Bearbeitung meiner »Myrm. Stud.« habe ich übersehen, dass diese Art, welche ich von Herrn Smith unter oben angeführtem Speciesnamen erhielt, nicht beschrieben ist, wesshalb ich, da Herr Smith dieselbe meines Wissens zu beschreiben unterlassen hat, sie kurz charakterisire:

☿ Länge: 9mm. Farbe wie bei *St. emarginatus*, nur mehr roth. Kopf breiter, hinten glatt und stark glänzend. Thorax etwas breiter, Pronotum glatt und stark glänzend, Mesonotum längs-, Metanotum quergestreift. Stielchen oben mit einem in eine Spitze endenden Kegel. Hinterleib glatt und glänzend.

Strongylognathus. Eciton ? testaceum Schenk Beschr. nass. Am. p. 117.
Myrmus emarginatus Schenk Ent. Zeit. 1853 p. 299.
Strumigenys Sm. Journ. Ent. 1860 p. 72.
mandibularis Sm. Journ. Ent. 1860 p. 72. Brasilien.
Syscia Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 19.
typhla Rog. Berl. ent. Z. 1861 p. 20. Ceylon.
Sysphincta Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 175.
micrommata Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 176. Süd-Amerika.
Tapinoma Först. Hym. Stud. I. p. 43.
Micromyrma Duf. Ann. Soc. ent. France 1857 p. 60.
aenescens Sm. s. Cataglyphis cursor Fonsc.
albipes Formica (Tapinoma) Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 38. Celebes.
boreale Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 165. Nord-Amerika.
collina Först. s. Tapinoma erraticum Ltr.
erraticum Ltr.; Sm. Brit. Form. p. 111. Europa, Palästina.
Formica erratica Ltr. Ess. Fourm. Fr. p. 24.
Formica caerulescens Los. Form. Piem. p. 314.
Tapinoma collina Först. Hym. Stud. I. p. 43.
Formica glabrella Nyl. Add. alt. p. 38.
Formica nigerrima Nyl. Form. Fr. p. 71.
gibbum Formica (Tapinoma) Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 38. Celebes.
glabratum Sm. Cat. p. 56. Malacca.
gracilescens Sm. s. Prenolepis gracilescens Nyl.
instabile Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser.; I. Vol.. 1. P. p. 31. Panama.
magnum Mayr Eur. Form. p. 41. Pisa.
melanocephalum F. Mayr Myrm. Stud. p. 651. Cayenne.
Formica melanocephala F. Ent. Syst. II. p. 553.
Lasius melanocephalus F. Syst. Piez. p. 417.
? Myrmica melanocephala Lep. Hym. I. p. 185.
Micromyrma melanocephala Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 258.
meridionale Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 165. Montpellier, Andalusien, Dalmatien [1]).
minutum Mayr Myrm. Stud. p. 703. Sidney.
nigrum Mayr Myrm. Stud. p. 703. Ceylon, Hongkong.
nitens Mayr s. Prenolepis nitens Mayr.
nitidum Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 69. Makassar.
pratense Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 97. Batchian.
pruinosum Rog. Berl. ent. Z. 1863 p. 165. Cuba.

[1]) Ich erhielt diese Art erst kürzlich von Herrn Erber, der sie aus Dalmatien mitgebracht hatte.

Tapinoma. pygmaeum Schenck s. Plagiolepis pygmaea Ltr.
pygmaeum Duf.; Mayr Eur. Form. p. IV. Frankreich.
Micromyrma pygmaea Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1857 p. 60.
quadripunctata Schenck s. Hypoclinea quadripunctata L.
sessile Say; Sm. Cat. p. 57. Nord-Amerika.
Formica sessilis Say Bost. Journ. N. H. I. p. 287.
thoracicum Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. V. Suppl. p. 69. Makassar.
vividula Sm. s. Prenolepis vividula Nyl.

Temnothorax Mayr Eur. Form. p. 68.
recedens Nyl.; Mayr Eur. Form. p. 69. Frankreich, Griechenland.
Myrmica recedens Nyl. Form. Fr. p. 94.
Leptothorax recedens Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 258.

Tetramorium Mayr Form. austr. p. 151.
Tetrogmus Rog. Berl. ent. Z. 1857 p. 10.
atratulum (☿) Mayr s. Tetramorium caespitum L.
atratulum (♀) Mayr s. Tomognathus atratulus Schenk.
auropunctatum Rog. Berl. ent. Z. 1863. Cuba.
caespitum L.; Mayr Form. austr. p. 154. Europa.
Formica caespitum L. Faun. Suec. Nr. 1726.
Myrmica caespitum Ltr. Hist. nat. Crust. Ins. p. 259.
Formica binodis L. Amoen. Acad. VI. p. 413.
Myrmica fuscula Nyl. Adn. Mon. Form. p. 935.
Myrmica impura Först. Hym. Stud. I. p. 48.
Myrmica modesta Först. Hym. Stud. I. p. 49.
Myrmica atratula (☿) Schenk Beschr. nass. Am. p. 91.
Tetramorium atratulum (☿) Mayr Form. austr. p. 154.
guineense F.; Mayr Myrm. Stud. p. 760. Tropenländer
Formica guineensis F. Syst. ent. II. p. 357.
Myrmica guineensis Rog. Berl. ent. Z. 1862 p. 293.
Myrmica bicarinata Nyl. Add. adn. p. 1061.
Myrmica cariniceps Guér. Rev. Mag. Zool. 2. Ser., T. IV. p. 79.
Myrmica Kollari Mayr Verh. z. b. V. 1853 p. 283.
Tetramorium Kollari Mayr Form. austr. p. 153.
Myrmica reticulata Sm. Trans. Ent. Soc. III. Ser., I. V., P. I. 1862 p. 3
Kollari Mayr s. Tetramorium guineense F.
lippulum Rog. s. Asemorhoptrum lippulum Nyl.
simillimum Sm.; Mayr Eur. Form. p. 61. In einem Hause i Dorsetshire und in einem Glashause in Rauden in Preusse.
Myrmica simillima Sm. Brit. Form. p. 129.
Tetrogmus caldarius Rog. Berl. ent. Z. 1857 p. 12.
tortuosum Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ceylo
transversarium Rog. Berl. ent. Z. 1863. Ceylo

Tetraponera Sm. s. Pseudomyrma Guér.

Tetraponera atrata Sm. s. Pseudomyrma atrata Sm.
testacea Sm. s. Pseudomyrma testacea Sm.
Tetrogmus Rog. s. Tetramorium Mayr.
caldarius Rog. s. Tetramorium simillimum Sm.
Tomognathus Mayr Eur. Form. p. 56.
atratulus Schenck; Mayr Eur. Form. p. 56 und Schenk Jahrb. V. Nat. Nassau 16. Heft p. 194. Nassau.
Myrmica atratula (♀) Schenk Beschr. nass. Am. p. 91.
Tetramorium atratulum (♀) Mayr Form. austr. p. 157.
sublaevis Nyl.; Mayr. Eur. Form. p. 56. Finnland.
Myrmica sublaevis Nyl. Add. alt. p. 33.
Myrmica hirtula Nyl. Add. alt. p. 45.
Trapeziopelta Mayr Myrm. Stud. p. 715.
maligna Sm.; Mayr Myrm. Stud. p. 715. Celebes, Menado.
Ponera maligna Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. VI. p. 44.
Typhlatta Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 79.
laeviceps Sm. Journ. Proc. Linn. Soc. II. p. 79. Borneo.
Typhlomyrmex Mayr Myrm. Stud. p. 736.
Rogenhoferi Mayr Myrm. Stud. p. 737. Brasilien.
Typlopone Westw. Intr. Class. Ins. II. p. 219.
Cosmaecetes Spin. Mem. Acc. Tor. XIII. 1857 p. 70.
brevinodosa Mayr s. Typhlopone oraniensis Luc.
Curtisi Labidus (Typhlopone) Shuck. Ann. Mag. N. H. V. p. 265. Ceylon.
Dahlbomi Westw. Ann. Mag. N. H. VI. p. 88. Amerika?
europaea Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 248. Turin.
fulva Westw. Ann. Mag. N. H. VI. p. 87. Amerika?
Labidus (Typhlopone) Kirbii Shuck. Ann. Mag. N. H. V. p. 265. (blos der Kopf beschrieben).
homalina Spin.; Sm. Cat. p. 111. Brasilien.
Cosmaecetes homalinus Spin. Mem. Acc. Tor. XIII. 1857 p. 70.
Kirbii Shuck s. Typhlopone fulva Westw.
laevigata Sm. Cat. p. 112. Borneo.
oraniensis Luc. Expl. Alg. III. p. 302. Nord-Afrika und sinaitische Halbinsel.
Varietät: brevinodosa Mayr Myrm. Stud. p. 737. Goldküste.
pallipes Hald. Proc. Ac. Philad. II. p. 54. Nord-Amerika.
punctata Sm. Cat. p. 112. Kap d. guten Hoffnung.
serratula Sm. Cat. p. 111. Brasilien.
Shuckardi Westw. Ann. Mag. N. H. VI. p. 88. Amerika?
Spinolae Labidus (Typhlopone) Shuck. Ann. Mag. N. H. V. p. 327. Süd-Amerika.
Thwaitsi Labidus (Typhlopone) Shuck. Ann. Mag. N. H. V. p. 326. Süd-Amerika.

Westwoodi Labidus (Typhlopone) Shuck. Ann. Mag. N. H. V. p. 266. Süd-Amerika.

Vespa helvola L. s. Dorylus helvolus L.



Nachträge.

Während der Drucklegung dieses Index erhielt ich von Herrn Dr. Roger Correcturbögen seiner eben erscheinenden Abhandlung: „Die neu aufgeführten Gattungen und Arten meines Formicidenverzeichnisses, nebst Ergänzung einiger früher gegebenen Beschreibungen“ in der Berliner entomologischen Zeitschrift d. J. In den Index konnte ich wohl noch einen grossen Theil dieser neuen Arten und Gattungen aufnehmen, ein Theil aber konnte nicht mehr eingeschaltet werden, da ein Theil des Satzes bereits abgezogen war. Dr. Roger's Aufsatz liegt mir wohl noch nicht vollständig vor, doch war er so gütig, mir brieflich die andern neu beschriebenen Arten zu notiren.

Aphaenogaster fulva Rog. Berl. ent. Z. 1863. Pennsylvanien.

Dr. Roger restaurirt den von mir aufgestellten Gattungsnamen *Aphaenogaster* und setzt ihn statt *Atta*, indem er als Grund angibt, dass Fabricius zu seiner Gattung *Atta* nur *Oecodoma*-Arten gezogen hat; den Namen *Atta* F. nimmt Dr. Roger für die *Oecodoma*-Arten an, es wäre hiemit *Atta* F. = *Oecodoma* Ltr. und *Aphaenogaster* Mayr = *Atta* autorum.

Atta (Oecodoma) **striata** Rog. Berl. ent. Z. 1863. La Plata Staaten.

Camponotus abscisus Rog. p. 151. Mexico.
— **aequatorialis** Rog. p. 135. Gabon-Fluss.
— **agnatus** Rog. p. 137. Ceylon.
— **aurosus** Rog. p. 134. Mauritius.
— **barbatus** Rog. p. 138. Ceylon.
— **cervicalis** Rog. p. 134. Madagascar.
— **fumidus** Rog. p. 151. Venezuela.
— **gilviventris** Rog. p. 145. Cuba.
— **hendecarthrus** Rog. p. 132. Kap der guten Hoffnung.
— **inaequalis** Rog. p. 147. Cuba.
— **latangulus** Rog. p. 142. Surinam.

Camponotus melanocephalus Rog. p. 144. Venezuela.
— **mus** Rog. p. 143. La Plata Staaten.
— **opaciceps** Rog. p. 141. Brasilien.
— **planatus** Rog. p. 148. Cuba.
— **platypus** Rog. p. 140. Manilla.
— **platytarsus** Rog. p. 150. Mexico.
— **quadrilaterus** Rog. p. 136. Coromandel.
— **reticulatus** Rog. p. 139. Ceylon.
— **robustus** Rog. p. 135. Madagascar.
— **sesquipedalis** Rog. p. 137. Ceylon.
— **socius** Rog. p. 140. Brasilien.
— **sphaeralis** Rog. p. 147. Cuba.
— **sphaericus** Rog. p. 146. Cuba.
— **Spinolae** Rog. p. 144. Chili.
— **taeniatus** Rog. p. 149. Mexico.
— **tenuiscapus** Rog. p. 143. La Plata Staaten.
— **varians** Rog. p. 138. Ceylon.

Colobopsis corallina Rog. p. 159. Philippinen.
— **impressa** Rog. p. 160.
Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.
— **Riehli** Rog. p. 159. Cuba.

Cryptocerus curvispinosus Rog. St. Domingo.

Decamera nigella Rog. p. 167. Venezuela.

Discothyrea testacea Rog. p. 177.

Eciton angustatum Rog. Campechebay.
— **lugubris** Rog. Brasilien.
— **mexicana** Rog. Mexico.
— nigrum Jerd. s. Sima nigra Jerd.

Eciton ? rufonigerum Jerd. s. Sima rufonigera.

Ectatomma edentatum Rog. p. 173. La Plata Staaten.

Ectatomma ruidum (Ponera [Ectatomma]) Rog. Berl. ent. Z. 1860 p. 306. Central- und Süd-Amerika.

Syn. Ectatomma scabrosum Sm. Trans. ent. Soc. III. Ser., I. Vol., I. P. p. 31.

(Aus Versehen habe ich im Index irrigerweise den älteren Namen *ruidum* als Synonym zu *scabrosum* gestellt.)

Formica aerea Rog. Berl. ent. Z. 1859 p. 237. Griechenland.

Ich habe diese Art im Index zu *Cataglyphis cursor* gezogen, doch versichert mich Herr Dr. Roger brieflich, dass sie sich sicher von *cursor* unterscheidet und zur Gattung *Formica*, im engeren Sinne, gehört.

— **anceps** Rog. p. 164. Malacca.

Leptothorax pilifer Rog. Pennsylvanien.

— **Schaumi** Rog. Pennsylvanien.

Bericht

über die

uf einer Reise nach den quarnerischen Inseln gesammelten Sporenpflanzen.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Februar 1863.

Vie schon berichtet wurde [1]), haben meine lieben Freunde A. Rogen-
ofer, Dr. G. Mayr, K. Petter und ich in den Osterfeiertagen des ver-
ssenen Jahres eine Reise nach den quarnerischen Inseln unternommen.

Die Ergebnisse dieses Ausfluges, soweit sie Samenpflanzen betreffen,
urden schon von Herrn K. Petter [2]) veröffentlicht. In Folgendem erlaube
mir die Resultate meiner Beobachtungen in Bezug auf die Sporenpflanzen
tzutheilen.

Obwohl vor Kurzem von Herrn Dr. J. R. Lorenz ein umfassendes
erk über die physicalischen Verhältnisse im Quarnero-Golfe erschien,
elches eine sehr vollständige Aufzählung der in diesem Busen beobachteten
gen enthält, so glaube ich doch, dass mein sehr bescheidener Beitrag zur
gen-Flora der quarnerischen Inseln nicht ganz ohne Interesse sein dürfte,
il Hr. Dr. Lorenz die von mir in der zweiten Hälfte April besuchten
calitäten (Lossin piccolo und grande, Sansego, Canidole piccola und
ande, Unie und San Pietro di Nembi) im Sommer, also zu einer ganz
leren Jahreszeit berührte, so dass meine Beobachtungen die seinen
änzen; weil ferner Herr Dr. Lorenz in dem vorliegenden Werke die

---

[1]) Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. XII. (1862.) Sitzber. p. 57.

[2]) Ebendas. Abh. p. 577.

Verbreitung der Algen nur im Allgemeinen, ohne specielle Standorte anzuführen, angibt.

Im Ganzen wurden 250 Arten Algen beobachtet, von denen jene welche in dem genannten Werke nicht vorkommen, mit einem Sternchen bezeichnet sind. In Bezug auf die Anordnung des Materials in dieser Class habe ich zu bemerken, dass die Diatomaceen nach dem von Hrn. Grunow in unseren Verhandlungen veröffentlichten Systeme, die übrigen Familien aber nach Kützing's Species Algarum geordnet wurden. Hrn. Grunow fühle ich mich zu besonderem Danke verpflichtet, indem er nicht nur di so zeitraubende Determinirung der Diatomaceen freundlichst übernahm, sondern mir auch mit seinem Rathe bei mehren zweifelhaften höheren Algen besonders den Cladophoren und Spongiteen beistand.

In Bezug auf die Moose war bisher ein Aufsatz Sendtner's über di Verbreitung der Laubmoose in Istrien, der im Jahre 1848 in der Flor erschien, die wichtigste Quelle für die quarnerischen Inseln. Leider konnt ich dieser so interessante Pflanzenclasse während meines Aufenthaltes vo kaum zwei Wochen nur geringe Aufmerksamkeit schenken. Die Ausbeut umfasst daher nur 15 Arten, von denen die mit einem Sternchen bezeichneten im Quarnero noch nicht beobachtet wurden. Herr Juratzka war s freundlich, mich bei der Bestimmung einiger Arten mit seinem Rathe z unterstützen, wofür ich ihm herzlich danke.

I. Algen.

Epithemieae.

Epithemia *gibberula* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo, an *Clad phora prolifera*, *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, auf Sansego i Porto Zubzansky, auf San Pietro di Nembi im Meeressande an einer seicht Stelle der Südostküste.

Meridioneae.

Podosphenia *Ehrenbergii* Kg. Auf *Hormoceras* im Hafen von Loss piccolo.

Rhipidophora *paradoxa* Kg. Auf Sansego an der Ostküste *Zonaria pavonia*, an der Westküste im Porto Zubzansky auf Cystosiren, wie auf *Codium tomentosum*.

Diatomeae.

Dimeregramma *Gregoriana* Grunow. Im Hafen von Lossin picc mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus d Tiefe von beiläufig 100'.

Doryphora *Amphiceros* Kg. variat. *minor.* In Meeressandproben on einer seichten Stelle an der Südostküste von San Pietro di Nembi.

Rhaphoneis *liburnica* Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo in rundproben (100' tief), auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender iefe auf *Udotea Desfontainii*, auf Unie auf der Südwestküste an *Peysmelia Squamaria.*

Synedra *Gaillonii* Ehrenbg. Im Hafen von Lossin piccolo in beeutender Tiefe auf *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*, auf Sansego im orto Zubzansky an *Codium tomentosum*, auf Unie in Sandproben aus dem orto Boglie.

S. affinis Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Rythiphlaea*, auf Sango im Porto Zubzansky, an der Südostküste von San Pietro di Nembi vischen *Chaetomorpha dalmatica.*

S. undulata Bailey. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rytiphlaea* id *Rhodymenia ligulata*, so wie in einer Grundprobe aus der Tiefe von 0'; auf Sansego im Porto Zubzansky an *Codium tomentosum*, so wie in deutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

S. superba Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Hormoceras*, auch bedeutender Tiefe mit *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*; auf Sango im Porto Zubzansky; auf Unie in Sandproben aus dem Porto Boglie, so ie an *Peyssonelia Squamaria.*

S. crystallina Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in einer Grundprobe s der Tiefe von 100'.

S. fulgens W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Hormoceras* und *ytiphlaea*; auf Sansego an *Zonaria pavonia* an der Ostküste, an der estküste in Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe an *Udotea Desfontainii.*

Grammatophora *marina* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *rmoceras*; auf Sansego an der Ostküste auf *Stypocaulon* und im Porto Zubnsky; auf Unie an der Südoststküste an *Stypocaulon scoparium*, an der dwestküste auf *Peyssonelia Squamaria* und in Sandproben aus dem rto Boglie.

G. oceanica Ehrenbg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Hormoceras*; f Sansego im Porto Zubzansky an Cystosiren und in bedeutender Tiefe an *odymenia tunaeformis*, *Udotea Desfontainii*, so wie in Grundproben; auf ie an der Südostküste an *Cladostephus Myriophyllum*, so wie im Sande Porto Boglie.

G. serpentina Kg. Auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender fe an *Rhodymenia tunaeformis*, so wie in Grundproben; auf Unie in ıdproben aus dem Porto Boglie und auf *Peyssonelia Squamaria.*

Rhabdonema *adriaticum* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *rmoceras*, *Dictyota dichotoma*, so wie in bedeutender Tiefe mit *Halerica niculata*, *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata;* im Hafen von sin grande auf *Zonaria pavonia*; auf Sansego an der Ostküste auf

Stypocaulon, im Porto Zubzansky auf Cystosiren, *Codium tomentosum* und in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii* und *Rhodymenia tunaeformis* so wie in Grundproben; auf Unie an der Südostküste auf *Stypocaulon scoparium*, an der Südwestküste an *Peyssonelia Squamaria*, so wie in Sandproben aus dem Porto Boglie; an der Südostküste von San Pietro di Nembi auf Klippen zwischen Ceramien.

Striatella *unipunctata* Ag. Auf Unie in Sandproben aus dem Porto Boglie.

Tessella *interrupta* Ehrenbg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Hormoceras*, auf Sansego im Porto Zubzansky, auf Unie in Sandproben aus dem Porto Boglie.

Surirelleae.

Campylodiscus *limbatus* Breb. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von beiläufig 100′.

C. eximius Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

C. Hodgsonii W. Smith. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

C. Ralfsii W. Smith. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

C. Lorenzianus Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo aus Grundproben aus der Tiefe von 100′, auf Sansego im Porto Zubzansky.

C. decorus Bréb. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100.′

C. parvulus W. Smith. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

C. fastuosus Ehrenb. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, sowie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

* *C. fluminensis* Grunow. Auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia tunaeformis*.

Surirella *fastuosa* Ehrenbg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata* in bedeutender Tiefe, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky.

S. lata W. Sm. Auf Sansego im Porto Zubzansky auf Cystosiren.

* ***Podocystis*** *adriatica* Kg. An der Westküste von Unie an *Peyssonelia Squamaria*.

Nitschieae.

Tryblionella *punctata* W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo an *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, sowie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

Nitzschia *insignis* Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus des Tiefe von 100′.

N. Smithii Pritchard. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

**N. latestriata* Bréb. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeufender Tiefe auf *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

**N. plana* W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea.*

N. macilenta Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

N. Sigma W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben in der Tiefe von 100; im Porto Zubzansky auf Sansego in bedeutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

N. spectabilis Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea.*

N. spathulata Bréb. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo mit *Lithothamnion fasciculatum.*

N. quarnerensis Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

**N. reversa* W. Sm. Im Porto Zubzansky auf Sansego in bedeutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

Achnantheae.

Cocconeïs *Scutellum* Ehrenb. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Cladophora prolifera*, *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*; auf Sansego im Porto Zubzansky auf Cystosiren, so wie in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia tunaeformis*; auf Unie in Sandproben aus dem Porto Boglie, auf San Pietro di Nembi an der Südostküste auf Cladophoren, sowie an Klippen zwischen Ceramien.

**C. fimbriata* Brightwell. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

**C. pellucida* Grunow. An der Südostküste von Unie an Klippen zwischen Ceramien.

Achnanthes *longipes* Ag. Massenhaft auf *Hormoceras gracillimum* in Muggia bei Triest, im Hafen von Lossin piccolo.

Cymbelleae.

Amphora *binodis* Gregor. Im Hafen von Lossin piccolo in der Tiefe von 100′, auf San Pietro di Nembi in Proben von Meeressand an einer seichten Stelle der Ostküste.

**Amphora angularis* Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

**A. acuta* Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligutata* und *Rytiphlaea*.

A. ostrearia Breb. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

A. *acutiuscula* Kg. Im Porto Zubzansky auf Sansego an *Cystosira barbata*, sowie in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia tunaeformis*; an der Südostküste von San Pietro di Nembi auf Klippen zwischen Ceramien.

A. fluminensis Grun. Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle der Südostküste.

A. costata W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea;* auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

A. marina W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, sowie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; im Porto Zigale auf *Corallina*; auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe sowohl in Grundproben, als an *Rhodymenia tunaeformis*; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

A. Proteus Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, auf Sansego im Porto Zubzanky in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii.*

A. oblonga Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′, auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

A. obtusa Greg. Auf Sansego im Porto Zubzansky.

A. sulcata Breb. Auf Sansego in Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

A. crassa Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea* , so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii.*

***Toxonidea** insignis* Denkin. In Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste von San Pietro di Nembi.

Naviculaceae.

**Navicula borealis* Kg. Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste [1]).

---

[1]) Die drei mit [1]) bezeichneten Arten sind bekanntlich Bewohner des süssen Wassers. Ihr Vorkommen im Meeressande dürfte sich dadurch erklären, dass in der nächsten Nähe ihres Fundortes sich eine Lache mit süssem Wasser findet, in welcher *Chara fragilis*, *Potamogeton*-Arten und *Zanichelli*[a] vorkommen.

N. distans W. Sm. In Grundproben aus dem Hafen von Lossin piccolo (100′ tief), auf *Corallina* im Porto Zigale, auf Sansego im Porto Zubzansky.

* *N. varians* Greg. Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste [1]).

N. Crabro Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

N. didyma Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe sowohl in Grundproben, als auch auf *Rhodymenia tunaeformis*; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

N. truncata Denkin. Auf San Pietro die Nembi im Meeressande von einer seichten Stelle von der Südostküste.

N. splendida Greg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

N. Smithii Breb. Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

* *N. elliptica* W. Sm. Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste [1]).

* *N. forcipata* Grev. In Grundproben aus dem Hafen von Lussin piccolo (100′ tief).

N. quadrifasciata Ehrbg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*; auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii*, so wie in Grundproben.

N. Lyra Ehrenbg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky, auf Unie an *Peyssonelia Squamaria*; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle der Südostküste.

N. Hennedyi W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky.

N. spectabilis Grunow. An der Ostküste von Sansego auf *Zonaria pavonia*.

* *N. Cluthensis* Greg- Auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

N. linearis Grunow. In Grundproben aus dem Hafen von Lossin piccolo (100′ tief).

N. Liber W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, im Porto Zigale auf *Corallina*.

Pleurosigma *formosum* W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

P. delicatulum W. Sm. Auf Sansego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii.*

P. strigosum W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

P. balticum W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

P. giganteum Grunow. Auf Sansego im Porto Zubzansky an *Udotea Desfontainii* in bedeutender Tiefe.

****Denkinia*** *carinata* Pritch. (*Pleurosigma* Denkin) Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

Stauroneis *aspera* Kg. Mit *Corallina* am Scoglio di Sta Catarina bei Rovigno; im Hafen von Lossin piccolo mit *Cladophora prolifera*, *Rytiphlaea* und *Rhodymenia ligulata*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky zwischen *Codium Bursa*, so wie in bedeutender Tiefe an *Rhodymenia tunaeformis.*

Amphiprora *gigantea* Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea.*

A. lepidoptera Greg. Auf Sansego im Porto Zubzansky.

**A. elegans* W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo in Grundproben (100′ tief).

****Diadesmis*** *gallica* W. Smith var. *minor.* In Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste von San Pietro di Nembi.

****Schizonema*** *crinoideum* Harv. (*S. tenellum* Kg.) Im Hafen von Muggia bei Triest.

Mastogloea *lanceolata* Thw. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea* auf Sansego im Porto Zubzansky.

M. quinquecostata Grunow. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea.*

Biddulphieae.

Biddulphia *pulchella* Ehrbg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′; auf Sansego im Porto Zubzansky auf Cystosiren, so wie in bedeutender Tiefe auf *Udotea Desfontainii*, *Rhodymenia tunaeformis* und in Grundproben; auf Unie in Sandproben aus dem Porto Boglie und auf *Peyssonelia Squamaria*; auf San Pietro di Nembi an der Südostküste auf Klippen zwischen Ceramien.

Triceratium *antediluvianum* Ehrbg. Auf der Südwestküste von Unie auf *Peyssonelia Squamaria.*

T. orbiculatum Shadboldt. Auf Unie an der Südostküste an *Stypocaulon scoparium*, an der Südwestküste auf *Peyssonelia Squamaria*; uf San Pietro di Nembi an der Südostküste auf Klippen zwischen Ceramien.

* ***Cerataulus*** *Reichardti* Grunow. n. sp. [1]) In Meeressandproben on einer seichten Stelle an der Südostküste von San Pietro di Nembi.

Auliscus *sculptus* W. Sm. Häufig in Meeressandproben von einer eichten Stelle an der Südostküste von San Pietro di Nembi.

Melosireae.

Pyxidicula *adriatica* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodyenia ligulata* und *Rytiphlaea*.

Coscinodiscus *gemmifer* Ehrenb. Im Hafen von Lossin piccolo mit *hodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, auf Sansego im Porto Zubzansky, auf ın Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der idostküste.

C. eccentricus Ehrenb. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodymenia ulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

* *C. subtilis* Ehrenb. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodymenia ulata* und *Rytiphlaea*.

Eudyctia *oceanica* Ehrbg. In Grundproben aus dem Hafen von ssin piccolo in der Tiefe von 100′.

Actinocyclus *Ehrenbergii* Pritchard. Im Hafen von Lossin piccolo bedeutender Tiefe auf *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in undproben aus der Tiefe von 100′; im Porto Zigale auf *Corallina*; auf nsego im Porto Zubzansky in bedeutender Tiefe mit *Rhodymenia tunaeformis*.

A. fulvus Sm. In sehr bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo a *Halerica corniculata*, auf Sansego im Porto Zubzansky.

Actinoptychus *undulatus* Ehrenbg. In den Varietäten *duoderius*, *denarius*, *octonarius* und *senarius* im Hafen von Lossin piccolo in eutender Tiefe mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in einer ındprobe aus der Tiefe von 100′; in der Varietät *denarius* in Meeresdproben von einer seichten Stelle an der Südostküste von San Pietro Nembi.

Melosira *sulcata* Kg. (*M. marina* W. Sm.) Im Hafen von Lossin olo mit *Rhodymenia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben der Tiefe von 100′.

M. Westii W. Smith. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodymenia lata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von 100′.

Podosira *maculata* W. Sm. Im Hafen von Lossin piccolo mit *Rhodyia ligulata* und *Rytiphlaea*, so wie in Grundproben aus der Tiefe von

---

[1]) Verh. d. zool. bot Ges. 13. Bd. (1863.) Abh. p. 215. Tab. IV. Fig. 22.

100′; auf San Pietro di Nembi in Meeressandproben von einer seichten Stelle an der Südostküste.

Conferveae.

Chaetomorpha *dalmatica* Kg. In seichten Buchten an der Ostküste von San Pietro di Nembi massenhaft.

Cladophora *prolifera* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe.

C. utriculosa Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Fucus vesiculosus*, auf Cystosiren an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

* *C. incurva* Men. Auf Cystosiren an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

C. crystallina Kg. Im Hafen von Lossin piccolo auf *Fucus vesiculosus*, auf Unie.

* *C. Rudolphiana* Harv. Im Hafen von Lossin piccolo.

C. nitida Kg. Im Hafen von Muggia bei Triest.

C. lubrica Kg. Um San Bortolo bei Triest.

C. Aegagropila cornea Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutender Tiefe.

C. Aegagropila repens Kg. In einer der *Cl. socialis* nahe kommende[n] Form im Porto Zigale bei Lossin piccolo.

C. Aegagropila corynanthra Kg. Auf *Cladostephus Myriophyllum* a[n] der Ostküste von Unie.

Ectocarpeae.

Ectocarpus *siliculosus* Lyngb. Im Hafen von Muggia bei Trie[st] auf *Zostera*.

* *E. bombycinus* Kg. Auf *Fucus* in kleinen Buchten am Scoglio [di] Sta. Catarina bei Rovigno.

Sphacelaria *cirrhosa* Ag. Auf *Cystosiren* an der Ostküste von Sa[n] Pietro di Nembi, auf Unie.

Stypocaulon *scoparium* Kg. Gemein, so um Rovigno am Scogl[io] di Sta. Catarina, im Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky a[uf] Sansego, auf Unie.

Cladostephus *Myriophyllum* Ag. Besonders in kleinen ruhig[en] seichten Buchten; so an der Ostküste von San Pietro di Nembi, an d[er] Ostküste von Unie.

Ulvaceae.

Ulva *latissima* Kg. Um Triest im Hafen von Muggia und um S[an] Bortolo, um Lossin piccolo im Hafen selbst und im Porto Zigale.

Enteromorpheae.

Phycoseris *Linza* Kg. Im Busen von Muggia bei Triest.

Enteromorpha *paradoxa* Kg. Auf *Fucus* im Busen von Muggia bei Triest.

E. compressa Grev. Gemein, so um San Bortolo bei Triest, auf dem Scoglio Sta. Catarina bei Rovigno, um Lossin piccolo im Hafen selbst und im Porto Zigale, um San Pietro di Nembi.

Codieae.

Codium *tomentosum* Ag. Auf Sansego im Porto Zubzansky, auf San Pietro di Nembi.

C. adhaerens Ag. Auf Steinen im Hafen von Lossin piccolo.

C. Bursa Ag. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego.

Udotea *Desfontainii* Decne. Auf *Lithothamnion fasciculatum* in bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego, auf Unie, auf San Pietro di Nembi.

Halimeda *Tuna* Lam. Auf Felsen im Porto Zubzansky auf Sansego.

Valonieae.

Valonia *macrophysa* Kg. In bedeutender Tiefe auf *Lithothamnion* im Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego.

Dasycladus *clavaeformis* Ag. Auf Felsen in seichten Buchten an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Acetabularia *mediterranea* Kg. An Felsen im Porto Zubzansky auf Sansego, an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Liagoreae.

Liagora *viscida* Ag. Auf Felsen an der Ostküste von San Pietro Nembi.

Mesogloeaceae.

* ***Elachista*** *attenuata* Harv. In kleinen halbrunden Polstern auf *Cystoseira barbata* auf der Westküste von Unie.

* ***Corynophlaea*** *umbellata* Kg. In kleinen olivenbraunen Polstern auf *Cystosira barbata* im Hafen von Lossin piccolo.

Mesogloea *vermicularis* Ag. *α australis.* Um San Bortolo bei Triest.

Chordeae.

Chorda *lomentaria* Lyngb. Um San Bortolo bei Triest.

Spermatochnus *adriaticus* Kg. Im Hafen von Lossin grande, an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Encoelieae.

Encoelium *bullosum* Ag. Um San Bortolo bei Triest.

Striaria *attenuata* Grev. Um San Bortolo bei Triest.

Dictyoteae.

Dictyota *dichotoma* Kg. Gemein, so um San Bortolo bei Triest, au dem Scoglio di Sta. Catarina bei Rovigno, im Hafen von Lossin piccolo im Porto Zubzansky auf Sansego u. s. w.

D. Fasciola Lam. An der Westküste von Unie, an der Ostküste vo San Pietro di Nembi.

Cutleria *multifida* Grev. Im Hafen von Muggia bei Triest, au Canidole piccola.

Halyseris *polypodioides* Ag. Um San Bortolo bei Triest, in Fels spalten an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Phycopteris *collaris* Kg. In bedeutender Tiefe entweder an Mu scheln oder an *Lithothamnion*, so im Hafen von Lossin piccolo, im Port Zubzansky auf Sansego, in Buchten an der Ostküste von San Pietro di Nemb

Zonaria *pavonia* Ag. Gemein, so im Hafen von Lossin piccolo un grande, auf Sansego u. s. w.

Fuceae.

Fucus *vesiculosus* L. var. *Sherardi*. Gemein und auf Felsen oft gros Rasen bildend, so auf dem Scoglio di Sta. Catarina bei Rovigno, im Haf von Lossin piccolo, auf San Pietro die Nembi.

Cystosireae.

Halerica *amentacea* Kg. In prachtvollen Rasen auf dem der Brandu ausgesetzten Felsen des Porto Zubzansky auf Sansego.

H. corniculata Kg. Im Hafen von Lossin piccolo in bedeutend Tiefe.

Cystosira *Hoppii* Ag. Im Hafen von Lossin piccolo.

C. barbata Ag. Die gemeinste Art; so im Hafen von Lossin picco im Porto Zubzansky auf Sansego, auf Unie, um San Pietro di Nembi.

C. abrotanifolia Ag. Um St. Bortolo bei Triest, im Hafen von Lo piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego, um San Pietro di Nembi.

C. discors Ag. In den Häfen von Lossin grande und piccolo.

Sargasseae.

Sargassum *Boryanum* Ag. Im Hafen von Lossin piccolo.

S. linifolium Ag. Auf dem Scoglio Zabodarsky bei Lossin piccolo.

Stichophora *Hornschuchii* Kg. Prachtvoll im Hafen von Lossin iccolo, in einer sehr gedrängten nur wenige Zoll hohen Form auf den 'elsen des Scoglio Zabodarsky bei Lossin piccolo.

Callithamnieae.

Callithamnion *Plumula* Ag. Um San Bortolo bei Triest.

* *C. nodulosum* Kg. Auf Cystosiren an der Westküste von Unie.

Phlebothamnion *versicolor* Kg. Um S. Bortolo bei Triest.

Griffithsia *phyllamphora J.* Ag. Auf Cystosiren an der Westküste on Unie.

Wrangelia *penicillata* Ag. Um San Bortolo bei Triest, an der Westüste von Unie.

W. verticillata Kg. In prachtvollen Exemplaren in bedeutender Tiefe ı Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego, an der Ostüste von San Pietro di Nembi.

Ceramieae.

Hormoceras *diaphanum* Kg. An der Westküste von Unie.

H. gracillimum Kg. Um San Bortolo bei Triest, im Hafen von Lossin ccolo, auf Unie.

H. moniliforme Kg. Im Porto Zigale bei Lossin piccolo, an der Ostiste von San Pietro di Nembi.

Echinoceras *Hystrix* Kg. Im Hafen von Lossin piccolo, im Porto ıbzansky auf Sansego.

E. ramulosum Kg. Im Hafen von Lossin piccolo.

Porphyreae.

Porphyra *vulgaris* Ag. Im Hafen von Triest und um San Bortolo.

Peyssonellia *Squamaria* Decne. Im Hafen von Lossin piccolo, im rto Zubzansky auf Sansego, auf Felsen an der Westküste von Unie, an r Ostküste von San Pietro di Nembi.

Hildenbrandtia *sanguinea* Kg. Auf Steinen im Hafen von Lossin colo.

Spongiteae.

Melobesia *agariciformis* Aresch. Auf *Cystosira barbata* an der Westste von Unie.

Lithophyllum *hieroglyphicum* Zan. Bildet an der Ostküste von Lossin eine schmale Zone gerade in der Höhe des Meeresspiegels.

L. incrustans Phil. Bildet im Porto Zubzansky auf Sansego in der Höhe des Meeresspiegels eine schmale Zone an dem Felsen des Ufers.

Lithothamnion *Racemus* Lk. An Felsen im Hafen von Lossin piccolo

L. fasciculatum Phil. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo und im Porto Zubzanski auf Sansego.

Corallineae.

****Amphiroa*** *exilis* Aresch. *β incrassata*. An der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Corallina *granifera* Ell. et Sol. Gemein, in ganz besonders schönen Exemplaren im Porto Zubzansky auf Sansego.

****Jania*** *spermophoros* Kg. Auf Cystosiren um Unie.

J. rubens Lam. Gemein, namentlich auf den Stämmen von *Cystosira* Schön am Scoglio Zabodarsky bei Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego, auf Canidole piccola und Unie, auf San Pietro di Nembi.

Halymenieae.

Catenella *Opuntia* Grev. Auf Felsen an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Gigartineae.

Gigartina *acicularis* Lam. Um San Bortolo bei Triest.

Gelidieae.

Gelidium *corneum* Lam. *η capillaceum*. An Felsen auf dem Scoglio di Sta. Catarina bei Rovigno.

Sphaerococceae.

Gracilaria *confervoides* Grev. Im Porto Zigale bei Lossin piccolo

G. compressa Ag. Um San Bortolo bei Triest.

Rhodymenia *tunaeformis* Zan. In bedeutender Tiefe auf *Lithothamnion* im Porto Zubzansky auf Sansego.

R. ligulata Zan. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lussin piccolo im Porto Zubzansky auf Sansego.

R. Palmetta Grev. In Felsspalten an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Dasyeae.

***Eupogonium** *villosum* Kg. Auf Cystosiren im Porto Zubzansky auf Sansego und an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Polysiphonieae.

Polysiphonia *tripinnata* J. Ag. Um San Bortolo bei Triest.

P. pycnocoma Kg. Um San Bortolo bei Triest.

P. sanguinea Ag. Um San Bortolo bei Triest.

P. ramellosa Kg. Auf *Sargassum Boryanum* im Hafen von Lossin piccolo.

P. Wulfeni Ag. Gemein; so um San Bortolo bei Triest, im Porto Zubzansky auf Sansego, auf Unie, auf San Pietro di Nembi.

****Alsidium*** *Helminthochorton* Kg. An Felsen in der Höhe des Meeresspiegels im Porto Zigale bei Lossin piccolo.

Rytiphlaeaceae.

Rytiphlaea *tinctoria* Ag. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo und im Porto Zubzansky auf Sansego.

Dictyomenia *volubilis* Grev. In bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo, im Porto Zubzansky auf Sansego.

Chondrieae.

****Chondria*** *striolata* J. Ag. Auf Cystosiren an der Ostküste von San Pietro di Nembi.

Laurencia *obtusa* Lamour. Gemein; so um San Bortolo bei Triest, in den Häfen von Lossin piccolo und grande, im Porto Zubzansky auf Sansego, auf Unie und San Pietro di Nembi.

L. papillosa Grev. Um San Bortolo bei Triest, auf Unie und San Pietro di Nembi.

L. pinnatifida Lamour. Auf Unie und San Pietro di Nembi.

Champieae.

Lomentaria *kaliformis* Gaill. mit

L. squarrosa Kg. Auf Cystosiren um San Pietro di Nembi.

L. articulata Lyngb. Auf Cystosiren um Unie.

Gastroclonium *Uvaria* Kg. Mit *Dictyomenia volubilis* in bedeutender Tiefe im Hafen von Lossin piccolo und im Porto Zubzansky auf Sansego.

Delesserieae.

Aglaophyllum *ocellatum* Kg. Um San Bortolo bei Triest, am Scogli di Sta. Catarina bei Rovigno.

Plocamieae.

Plocamium *coccineum* Kg. Um San Bortolo bei Triest.

II. Characeen.

Chara *fragilis* Desv. *var. brevibracteata.* An der Ostküste von Sa Pietro di Nembi in einem kleinen, mit süssem Wasser erfüllten Sumpfe, de auch Potamogeton-Arten und *Zanichellia* beherbergt.

III. Moose.

* ***Jungermannia*** *corcyraea* N. a E. Auf einem feuchten grasige Abhange an der Ostseite von Canidole piccola.

Gymnostomum *microstomum* Hedw. Auf begrasten Stellen u Lossin piccolo. (Fr.)[1].

Trichostomum *flavo-virens* Bruch. An Rainen und Wegränder auf Sansego.

T. crispulum Bruch. An Weinbergmauern um den Porto Zigale b Lossin piccolo, an den Abhängen der Ostküste von Canidole piccola, a sandigen Plätzen an der Westküste von Unie in Gemeinschaft mit *Psorom fulgens* und *Urceolaria scruposa β arenaria.*

T. mutabile Bruch. An felsigen Stellen um Lossin piccolo am Weg nach Lossin grande, an Weinbergmauern und grasigen Stellen um de Porto Zigale.

Barbula *unguiculata* Hedw. Auf Felsen um Lossin piccolo. (Fr.)

**B. squarrosa* De Not. An grasigen Stellen um den Porto Ziga bei Lussin piccolo.

B. muralis Timm. Auf Felsen um Lussin piccolo. (Fr.)

Orthotrichum *anomalum* Hedw. Auf Weinbergmauern um Loss piccolo. (Fr.)

---

[1]) Jene Arten, welche mit Früchten beobachtet worden, sind durch ein beigesetztes (Fr.) ersichtl gemacht.

* ***Grimmia*** *tergestina* Tomm. Auf Felsen im Hafen von Lossin piccolo (Fr.)

Bryum *torquescens* Br. et Sch. Zwischen den Steinen der Einzäunungen von Wein- und Oelgärten um Lossin piccolo. (Fr.)

Rhynchostegium *tenellum* Schpr. Auf felsigen Stellen und Weinbergmauern um Lossin piccolo (Fr.), an Mauern auf Unie (Fr.)

Eurhynchium *circinnatum* Schpr. Das gemeinste Moos; um Lossin piccolo an Felsen und begrasten Stellen, auf Unie an der Westküste.

Hypnum *cupressiforme* L. Auf Oelbäumen um Lossin piccolo.

IV. Farne.

Aus dieser Klasse wurden nur sehr wenige und gemeine Arten beobachtet. Sie sind:

Ceterach officinarum W., *Asplenium Trichomanes* L., A., *Ruta muraria* L. und A. *Adiantum nigrum* L. *α Onopteris*, welche sämmtlich in Felsspalten und in den Ritzen von Weinbergmauern in der Nähe von Lossin piccolo vorkommen.

Von besonderem Interesse ist aus dieser Classe jedoch die Auffindung eines mit *Ceterach* nahe verwandten, noch unbeschriebenen Farnes. Er wurde in einem einzigen Exemplare an einer alten Mauer beim Porto Zigale nächst Lossin piccolo unter normalem *Ceterach* beobachtet. Im Habitus gleicht er im Wesentlichen *Ceterach officinarum* W., unterscheidet sich jedoch besonders durch die nicht fiederschnittigen, sondern im unteren Theile fiederlappigen, im oberen ungetheilten Wedelspreiten, ferner durch die beinahe vollständige Kahlheit auf seiner Unterseite. Zu diesen auffallendsten Merkmalen gesellen sich noch ein verschiedener Bau der Spreuschuppen, eine etwas abweichende Anordnung der zwei Gefässbündel im Wedelstiele, sowie eine andere Gruppirung und Form der Fruchthäufchen; doch scheinen mir diese beiden letzten Merkmale durch die in Folge der veränderten Wedelform abweichende Verlaufsweise der Nerven bedingt. Die Sporen und Sporangien und Sporen sind normal entwickelt.

So zahlreiche Unterschiede sind zu bedeutend, als dass diese Form einfach für kahle Varietät von *Ceterach* gehalten werden könnte. Das Vorkommen in nur einem einzigen Exemplare und der ganze Eindruck, den die Pflanze macht, widerrathen die Aufstellung einer neuen Art. Für eine Hybride kann ich das eben besprochene Exemplar wegen der normal entwickelten Sporangien und Sporen nicht halten, auch kommen von *Scolopendrium*, an das allein man als zweite Stammart denken könnte, weder *S. officinarum* Sw., noch *S. Hemionitis* Cav. auf den quarnerischen Inseln vor.

Wie man aus dem Vorstehenden ersieht, konnte ich trotz eingehender und mehrfach wiederholter Untersuchungen zu keinem bestimmten Resultat mit dieser merkwürdigen Form gelangen. Ich ziehe es daher vor, sie hier blos anzuzeigen, ohne ihr einen Namen zu geben, der wahrscheinlich nur den Wust von Synonymen vergrössern würde. Mit den Sporen werde ich Cultur-versuche anstellen und wenn sie in einer oder der anderen Richtung zu einem befriedigenden Abschlusse werden geführt haben, will ich nochmals auf diesen Farn zurückkommen.

Ein Wort zur Zeit.

Offenes Schreiben an alle Freunde der Natur- und Geschichtsforschung in Oesterreich.

Von

Prof. Rud- Kner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

Es gab und gibt zu jeder Zeit Fragen, die sich wohl dem einzelnen Denker nd Forscher aufdrängen, deren Lösung aber, wie wichtig sie auch sein nd wie viel Geist und Mühe er ihr auch zuwenden mag, sowohl ihm wie einer ganzen Zeit überhaupt versagt bleibt. Es geht mit den Blüthen und rüchten des Geistes wie mit jenen der Fluren und Wälder. Die Keime von ar vielen liegen gemeinsam in dunklem Grunde, doch jeder hat seine be- immte Zeit, zu der allein er sich kräftig entfalten und zur Reife gelangen ann. Ein Veilchen, das sich zu früh hervorgewagt, ein Falter, der zu eilig er lockenden Sonne folgte, beide verkümmern sie wieder wie spurlos und aren doch so schön und vollendet, wie ihre glücklicheren Gefährten sind, e später alle zusammen aber zu rechter Zeit auftauchen. — Was frommt er glänzendste Gedanke, birgt er selbst den Keim des grössten Fortschrittes sich, wenn er nicht zu rechter Zeit aufzuckt; er ist ein Blitz, der über e winterliche Erde fährt und dem kein befruchtender Regen folgt.

Kann nun schon der einzelne Gedanke, und sei er noch so gross und lgenschwer, erst fruchtbringend werden, wenn seine Zeit gekommen ist, enn er nicht bloss im Gehirne des Einzelnen, sondern plötzlich in Vielen fblitzt, so muss diess mehr noch bei wissenschaftlichen Fragen der Fall n. Der forschende Geist kann sie gleichfalls sich vorzeitig stellen, darf er deren Lösung erst hoffen, wenn ihre Zeit gekommen sein wird, und se bricht erst an, wenn die Wissenschaft, die sie geben soll, einen be-

stimmten Höhenpunkt der Ausbildung erreichte, wenn ihr die nöthigen Hilfsmittel zu Gebote stehen und die Wege gebahnt sind, die zum Ziele führen.

Eine solche Frage nun ist die um die ältesten Spuren des Menschengeschlechtes und seiner Cultur. Wohl mühten von jeher denkende Geister sich ab, um den Ort zu finden, wo die Wiege des Menschen gestanden haben möge, um die Zeit zu bestimmen, wann er sich als bewusstloses Kind in ihr schaukelte; doch immer vergeblich. Die Erde schwieg, die Sterne gingen ruhig ihre Bahnen und der grübelnde Geist schweifte haltlos in Raum und Zeit umher und — dichtete. Noch fehlte die Sprache, in der ihm allein Antwort werden konnte; noch waren die Zweige an dem Baume nicht entwickelt, den wir derzeit Naturwissenschaft nennen und der seine Wurzeln in den festen Boden der Thatsachen treibt. Dieser Baum musste erst wachsen und seine Zweige nach allen Richtungen aussenden, als wollten sie selbstständig werdend sich ablösen, während sie doch an der gemeinsamen Stammaxe vereint bleiben. — Erst jetzt tritt die Möglichkeit und die Berechtigung ein, solche Fragen, wie die obige, stellen und Antwort auf sie hoffen zu dürfen. Fällt nun auch diese noch nicht völlig befriedigend aus, so bezeugt doch der Umstand, dass sich diese Frage jetzt mächtig vordrängt, die Berechtigung unserer Zeit, den Versuch ihrer Lösung bereits zu wagen.

Kaum mehr als zwei Decennien sind verflossen, seit der dichte Nebelschleier, der über der Dämmerzeit des Menschengeschlechtes lag, sich zu heben beginnt, und schon vermag das Auge in Entfernungen zu dringen. die weit über seinen früheren Horizont hinausreichen. Geschichte, Archäologie, Naturgeschichte mit ihren wichtigen Ausläufern, der Geologie und vergleichenden Anatomie, und endlich Philologie, — sie alle helfen mit, den Schleier der Isis zu lüften, so weit auch die Bahnen ihrer Forschungen aus einander zu führen scheinen. Nun begnügt sich der Historiker nicht mehr mit dem vagen Begriffe „Alterthum"; um seiner Ueberzeugung, dieses umfasse selbst wieder weit abstehende und sehr verschiedene Zeitabschnitte Ausdruck zu verleihen, braucht er nicht mehr zu solchen Worten, wie graues und grauestes Alterthum Zuflucht zu nehmen; Worte, die der Farbe des Nebels entnommen, sogleich Zeugniss geben, dass sein Blick nicht weiter zu dringen vermochte. Er kann nun hinabsteigen mit dem Naturforscher in den Schooss der Erde, die fortan nicht mehr schweigt, sondern durch die Ueberreste aus der frühesten Zeit, die sie sorgsam aufbewahrt, in beredten Worten zu ihm spricht.

Die paar Jahrzehende genügten, um das „graue" Alterthum in drei Epochen scheiden zu können, die aber allerdings noch nicht bis zur Wiege des Menschen reichen, denn sie geben alle schon Zeugniss von einem bestimmten Grade seiner Cultur. Nach den Ueberresten dieser und namentlich dem Materiale, aus welchem jene alten Menschen ihre Waffen und Werkzeuge bereiteten, belegt man diese drei Epochen mit den Namen der Stein-, Bronze- und Eisenzeit. Der Nachweis der Aufeinanderfolge dieser Ep

hen, die wohl den Culturgang eines jeden primitiven Volkes bezeichnen, vurde für Europa in jüngster Zeit vielfach und auf verschiedenen Wegen ;eliefert. Es liegt aber weder in meiner Absicht, ein Characterbild jener rei Epochen zu zeichnen, noch auf alle Untersuchungen und Funde einzu-ehen, deren glänzendes Ergebniss eben jene schärfere Sonderung des grauen" Alterthumes war. Wer hierüber Aufschluss wünscht, der möge ie kleine jüngst erschienene Schrift: „Ueber die vorchristlichen Culturpochen Mitteleuropa's" von Dr. Ed. Freiherrn v. Sacken[1]) zu Rathe ziehen, em das Verdienst gebührt, zuerst in Oesterreich auch in weiteren Kreisen as Interresse für solche Forschungen angeregt zu haben. Ich beabsichtige ur selbes innerhalb Oesterreich auf noch ausgedehntere Kreise zu über-agen, da ich mit Betrübniss sehe, dass unser schönes Vaterland in diesem ebiete der Forschung weit hinter den Leistungen nachbarlicher Cultur-ölker zurückzubleiben droht.

Diess ist der Grund, wesshalb ich hier mein Anliegen zur Sprache ringe, denn gerade die kais. zoologisch-botanische Gesellschaft scheint mir or allen geeignet, den Sinn für solche Forschungen in den weitesten Kreisen u wecken und zur Lösung einer so lohnenden Aufgabe in erfolgreichster eise beizutragen. Die Mitglieder unserer Gesellschaft sind durch alle Länder es Kaiserreiches vertheilt und wohl am besten in der Lage, Forschungen ich auf diesem Gebiete anzustellen und Funde, die entweder das Ergebniss on solchen sind oder die zufällig gemacht wurden, zu benützen und zu erwerthen. Sie alle beseelt wohl der Drang nach Fortschritt im weiten ebiete der Naturforschung. An sie alle mögen diese Worte als freundliche nladung gerichtet sein, sich nach Kräften an dem lohnenden Werke zu theiligen. Für unsere Gesellschaft scheint mir aber die angeregte Frage ich desshalb von besonderem Interesse, da mit ihr auch zugleich die ösung einer zoologisch-botanischen Aufgabe verknüpft ist, die Untersuchung ämlich der Pflanzen und Thierreste, die neben und mit jenen alten Menhen zugleich lebten, und die theils damals bereits kultivirt waren, theils ch im Kampfe mit denselben lagen. Unser Oesterreich soll nicht länger rückbleiben, sein Boden wird auch hier reiche Früchte tragen; dass es er einstweilen zurückblieb, ist leider nicht zu bestreiten. Um hiefür auch weise zu liefern, glaube ich in Kürze auf die Leistungen „ausländischer" rscher und Gelehrten um so mehr hinweisen zu dürfen, als hiedurch auch Wege angedeutet werden, auf denen man zum Ziele gelangen kann.

Das erste Material lieferten allerdings zufällige Funde bei Erddurch-abungen, Bauten u. s. w., sie blieben aber meist in Raritäten-Kammern d Antiken-Sammlungen aufbewahrt und ihrer wahren Bedeutung nach

---

[1]) Separatabdruck eines im Alterthums-Vereine am 12. März 1862 gehaltenen Vortrages; aus der .. Staatsdruckerei, Wien 1862. Daselbst findet sich auch die wichtigste hier einschlägige Literatur ver-hnet vor für jene, die ausführlichere Nachweise der bereits erzielten Resultate wünschen. Leider hien diese interessante Zusammenstellung bisher nicht im Buchhandel.

unverstanden und unverwerthet. Nicht viel besser erging es mit der Ausbeute älterer geognostischer Forschungen, Vieles wurde ignorirt, Manche negirt und Anderes falsch gedeutet. Man hielt damals kaum für möglich, das sich die Geschichte der Erde und des Menschen wissenschaftlich werd nachweisen lassen, weit hinaus über die Grenzen der sogenannten historische Zeit, und die nüchterne Wissenschaft lehnte es daher mit Recht damals al sich in nutzlosen Hypothesen und Theorien zu ergehen. Seitdem aber durc Hunderte von Thatsachen diese Möglichkeit bewiesen vorliegt, erkennt e auch die Wissenschaft als Pflicht und Recht an, die Kreise ihrer Forschunge weiter zu ziehen, als sie bisher that.

Der erste folgenreiche Anstoss ging von nordischen Gelehrten [1]) aus ur war das Ergebniss der Auffindung und Durchforschung der sogenannte „Kjökkenmöddinger" (Küchenmoder, Küchenabfälle), d. h. von Lage plätzen uralter, wenn auch vielleicht noch nicht primitiver Volksstämme, denen nebst den Rückständen ihrer Nahrungsmittel, noch zahlreiche Uebe reste von Thieren, Pflanzen, Waffen und Geräthen zusammengehäuft liege Sie sind von dem höchsten Interresse, weil sie einerseits durch alle drei alt Zeitepochen (Stein-, Bronze- und Eisenzeit) reichen, anderseits zugleich a drei den vorigen als gleichzeitig entsprechende Vegetationsepochen (Fichter Eichen- und Buchenzeit) hindeuten und hiedurch auch den Beweis f bedeutende klimatische Aenderungen liefern, die im Laufe jener lang Zeiträume eintraten und mit der sog. Gletscher- oder Eiszeit im eng Zusammenhange stehen.

Der zweite kaum minder wichtige Fortschritt geschah durch die Auffindung und Durchforschung der Pfahlbauten, die aus Zeiten stamm, wo die Menschen aus Furcht vor Raubthieren und feindlichen Ueberfäl ihre Hütten einzeln oder dörferweise auf Pfählen über Seen und an Wass erbauten, wie noch jetzt manche halbwilde Völker ferner Zonen zu th pflegen. Sie gehören theils der ältesten Steinzeit an, zu der es noch ke Hausthiere und wahrscheinlich auch keinen Ackerbau gab, theils der jünger, die beides schon aufzuweisen hatte und reichen in Mitteleuropa bis in e Römerzeit hinein. — Das Verdienst ihrer Durchforschung gebührt vor all den Gelehrten der Schweiz (Keller, Rütimeyer, Morlot, Troyon u.), denen in neuerer Zeit mit grösstem Erfolge auch in dieser Richtung Skandinavier und Britten sich anreihen.

Seither gewinnt auch das Studium der Gletscher, die Durchforschg von Höhlen, die Untersuchung alter Grabstätten u. s. w. eine ungl grössere Bedeutung als früher, wo man mit etwa zufällig gemachten Fun sich doch nicht gut zurecht finden konnte, und sie als lose Bruchstücke betracht von denen man nicht wusste, wo sie hineinpassen. Denn es geht der Wissschaft im Grossen wie einem Kinde im Kleinen mit seinem Zerlegbilde, a

---

[1]) Worsaal, Nilson, Steenstrup, Retzius, Lovén u. a.

's wieder zusammensetzen soll; das Aneinanderfügen der ersten Stücke lünkt ihm fast unmöglich, mit jedem neuen wird aber das Bild deutlicher ınd das Anpassen leichter.

Und so schreitet denn, wenn gleich von verschiedenen Wegen ausgehend, lie Wissenschaft nun immer rascher und rüstiger vorwärts. Der Geognost, ler Historiker und Altherthümler, der Botaniker, Zoolog und Anthropolog, ie alle reichen sich die Hände und streben einem Ziele zu, denn es handelt ich nicht blos um die Geschichte der Erde, sondern aller ihrer Bewohner is zum Menschen, dem Bändiger der Thier-, dem Benützer der Pflanzenvelt, dem Träger der Cultur. Also geschieht es in Dänemark, Schweden, ngland, der Schweiz, Deutschland und Frankreich, — nur leider noch nicht ı Oesterreich. Doch dass auch dieses noch reiches Material zu dem schönen au liefern kann und wird, wer möchte daran zweifeln, wenn er nur in edanken überfliegt: die langgedehnte Meeresküste von der noch jetzt estehenden Pfahlstadt Venedig bis zur Bucht von Cattaro, die weiten uchtbaren Ebenen, von mächtigen Strömen und Wasserbecken durchzogen, ie seit Bestehen der Menschheit so recht zum Tummelplatz andrängender ölkerwogen geschaffen scheinen und endlich die ausgedehnte Gletscherkette er Alpen, dieser Fels und Eis gewordnen Hrimthursen der nordischen Mythe; ahrlich! sie werden mehr als ein Blatt zur Geschichte der Erde und des lenschen liefern. Das Wenige, was bisher meist blinder Zufall aufdeckte, enügt, um der Hoffnung Raum zu geben, dass mit Absicht, Kenntniss, und ifer betriebene Forschungen in dieser Richtung nicht fruchtlos bleiben 'erden. Schon jetzt kennt man vereinzelte Funde aus alter Steinzeit in öhmen, Mähren, Ungarn, Galizien, Oesterreich (bei Steier, Eggenburg) u. s. w. nd längere Zeit sind bereits die schon einer jüngern Epoche angehörenden räber von Hallstadt bekannt, aber noch nicht die Wohnstätten jenes Volkes, as hier seine Todten begrub; Pfahlbauten fand man bisher am Garda- ıd Bodensee, vermuthet deren noch am Traun-, Hallstädter- und Attersee ıd wird sie aller Wahrscheinlichkeit nach sicher an den südlichen Ufern es Plattensees entdecken, falls dieser wirklich der See Prasias ist, von elchem Herodot erzählt, dass ein Volk daselbst nicht bezwungen werden onnte, weil es in Dörfern lebte, die in den See hineingebaut waren. — Das ıd die spärlichen Fingerzeige, die man bisher über die Altzeit der Länder esterreichs erhielt, das sind die lose herumliegenden Bruchstücke, aus denen ch nichts zusammensetzen lässt, weil es bisher noch an Interesse dafür hlte und an planmässigem Zusammenwirken von Freunden und Förderern r Geschichte und Wissenschaft. Noch wurde in keinem Schuttkegel eines etschers unserer Alpen nach ältern Denkmälern der Menschheit gesucht, e diess bei Villeneuve am Genfersee geschah, noch gilt jeder alte vertterte Menschenschädel für den eines Avaren und noch begnügt man sich ıfach mit der Bestimmung, welcher Gattung irgend ein fossiler Thierochen angehört habe, ohne sich um die wichtige Frage der Abstammung

und Heranbildung unsrer Hausthiere und Culturpflanzen zu kümmern und zu ihrer Lösung in ähnlicher Weise beizutragen, wie diess neuerlichst durch Rütimeyer geschah. Und doch sind gerade diese Fragen von der grössten Tragweite, und die weiten Länder Oesterreichs, noch jetzt von einer grösseren Anzahl verschiedener Menschenstämme und Thierracen bewohnt, als die Mehrzahl der übrigen Staaten Mitteleuropas, sind sicher mehr geeignet zu ihrer Beantwortung beizutragen, als diess die kleine Schweiz vermag.

Darum hielt ich für zeitgemäss, meine heutigen Worte an die geehrte Versammlung und alle Freunde der Wissenschaft und des Fortschrittes zu richten, denn es gilt ein schönes Ziel zu verfolgen, das aber dem Einzelnen unerreichbar bleibt. Es handelt sich um die Geschichte der Menschheit und ihrer Kultur, und mit ihr stehen noch andere wichtige Fragen in Verband, wie die schon angedeutete über die Stammracen, eine Frage, die allein schon von grösster Bedeutung in einer Zeit ist, in der durch Darwin's geistreiche Hypothese eine alle systematischen Begriffe vernichtende Fluth hereinzubrechen droht. Doch so wichtig auch die Lösung solcher Fragen erscheinen mag, nur

Vereinten Kräften kann ein Werk gelingen,
Woran die Kraft des Einzelnen zerschellt.

Und so möge denn Oesterreichs Devise auch bei Verfolgung dieses Zieles unser Wahlspruch sein, denn es ist meines Erachtens zugleich ein Ehrensache kund zu geben, dass Oesterreich auch in dieser Richtung nicht länger mehr in der Reihe der Culturstaaten zurückbleiben will.

Ueber das Vorkommen monströser Kopfbildungen bei den Karpfen.

Von

Dr. Franz Steindachner,
Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

Mit einer Tafel (Tab. 12).

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

In dem fünfzehnten Jahresberichte des Mannheimer Vereines für Natur-
unde (1849) gab Neydeck die Beschreibung und Abbildung eines Karpfen
us dem Neckar mit stark abgerundetem Kopfe, fast senkrecht abfallender,
ach unten eingedrückter Stirne und weit vorragendem, rüsselähnlichem
Iaule und spricht daselbst die Meinung aus, dass dieser Karpfen wohl keine
esondere Species, vielleicht aber ein Bastard von Karpfen und Barbe
ein dürfte.

Zufälliger Weise erhielt das Wiener Museum vor einigen Wochen durch
ie Güte des Herrn Ritter v. Frauenfeld zwei Karpfen von ganz ähnlichem,
n die Stirnbildung eines Delphines erinnerndem Aussehen und zwar aus
er Donau bei Pressburg. Die dortigen Fischer glauben, wie mir mitgetheilt
urde, dass diese ziemlich häufig vorkommenden Missgestalten einer eigenen
rt angehören, sie sind aber in der That nichts anderes als Monstrosi-
ten vielleicht des *Cyprinus hungaricus* Heck.

Eine ganz oberflächliche Untersuchung des Kopfes zeigt, dass die
elphinartige Kopfgestalt die Folge einer abnormen Bildung und Ver-
ümmerung des Stirn- und Riechbeines, so wie des vorderen Augenrand-
nochens sei, wozu noch der gänzliche oder theilweise Mangel der den karpfen-
nlichen Fischen ganz eigenthümlichen Knöchelchen kommt, welche die
vischen- und Oberkiefer mit den übrigen Schädelknochen verbinden.

Bei den Karpfen liegt nämlich am vorderen Ende des Schädels ein länglicher, stielförmiger, unpaariger Knochen, der nach vorne knopfartig angeschwollen ist und daselbst durch eine elastische Bandmasse mit den oberen Enden des Zwischenkiefers, an den Seiten durch eine ähnliche Zell- oder Knorpelmasse mit den oberen Innenrändern der Oberkieferhälften, nach hinten endlich mit dem Pflugschaarbeine zusammenhängt.

Unter dem vorderen Theile des paarigen Gaumenbeines liegt ferner zu jeder Seite des Körpers ein cylinderförmiges Knöchelchen, welches nach hinten mit dem Schädelseitenwandtheil des Riechbeines und nach vorne mit dem Oberkiefer in Verbindung steht; ausserdem geht noch von dem vorderen Stiele des Gaumenbeines ein Zellband zum oberen Theile des Vorderrandes des Oberkiefers.

Diese drei, die Kieferstücke mit dem Schädel in Verbindung setzenden Schaltknochen fehlen sammt der sie umgebenden Knorpel- und Zellmasse an einem der beiden vor mir untersuchten, missgestalteten Karpfen ganz und es ist nur der Oberkiefer durch eine Art sehnigen Bandes mit dem Stiele des Gaumenbeines verbunden; an dem zweiten, viel kleineren Exemplare ist ein unbedeutendes kornförmiges Rudiment des unpaarigen, stielförmigen Knöchelchens vorhanden, die beiden übrigen Schaltknöchelchen des Oberkiefers fehlen.

Ausserdem sind die Stirnbeine in ihrer vorderen Längenhälfte kuppelförmig gewölbt, das Riechbein (Ethmoideum) hat statt der gewöhnlichen fast horizontalen Stellung eine vertikale etwas nach hinten geneigte Lage angenommen und bildet mit seiner breiten, nach vorne gekehrten Aussenfläche den Vorderrand des Schädels; der vordere grosse Augenrandknochen endlich ist fast ganz verkümmert und legt sich an den unteren Theil des Seitenrandes des Riechbeines mehr oder minder enge an.

Hierdurch wird die delphinartige Gestalt des Vorderkopfes bedingt, während die eigenthümliche vertikale Stellung des Riechbeines zum grössten Theil die tiefe Lage und das rüsselförmige Vorspringen des Zwischen- und Oberkiefers, welche fast nur durch die sie umhüllende Haut gehalten werden, veranlasst.

Meines Erachtens kann diese eigenthümliche Vorderkopfbildung nicht durch einen Angelstich veranlasst worden sein, wenigstens lässt sich an den von mir untersuchten Exemplaren nicht die geringste Spur einer Verletzung nachweisen. Wenn gleich eine Bastardirung zwischen Karpfen und Karausche oder Karpfen und Barbe vorkommen kann, so liegt doch nach den bisherigen Erfahrungen gar kein Grund vor, anzunehmen, dass durch dieselbe eine Verkümmerung oder Missbildung so vieler Kopfknochen veranlasst werden sollte, wesshalb ich den Grund dieser abnormen Kopfbildung nur in einem pathologischen Zustande eines Theiles des Schädels suchen zu können glaube

In dieser Ansicht bestärkt mich ein drittes von den Herrn Schiesser und Hüpfel dem kaiserlichen Museum freundlichst überlassenes Exemplar eines Karpfens aus dem Socherser Teiche bei Gratzen, bei welchem Fische die Verkümmerung und Missbildung der vorderen Kopf- und insbesondere der Kieferknochen auch auf die Unterkiefer sich erstreckt.

Der rechte Zwischen-, Ober- und Unterkiefer sind in ein einziges, kleines, unförmliches Knochenstück verwachsen, welches nur mit dem Jugalknochen artikulirt, und nicht wie gewöhnlich eine schief nach oben und vorne sondern nach unten geneigte Lage hat.

Von dem linken Zwischen- und Oberkiefer, so wie von den Kiefer-Schaltknochen ist keine Spur mehr zu entdecken und der linke Unterkiefer ist halb verkümmert. Der Kopf hat in seiner vorderen Längenhälfte eine unsymmetrische Gestalt; die Mundöffnung fehlt, indem die Kopfhaut ununterbrochen über die Kiefer hinweggeht, doch liegen gleich unterhalb der etwas vorspringenden, stark abgestumpften Nase an der rechten Körperseite zwei kleine, längliche Oeffnungen, durch welche allein das zur Athmung nöthige Wasser und die in demselben enthaltenen Nahrungsstoffe in die kleine Mundhöhle gelangen konnten.

Die Länge dieses Karpfens, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach drei Jahre alt sein dürfte und keine auffallende Magerkeit zeigt, beträgt 5 Zoll 9 Linien, die Höhe desselben 1 Zoll 7 Linien. Die Körperhöhe ist somit circa $3^2/_3$mal, die Kopflänge nahezu 4mal in der Totallänge enthalten. Der Augendiameter gleicht $^3/_{14}$ der Kopflänge. Längs der Seitenlinie liegen 37 Schuppen, ober und unterhalb der Seitenlinie je 6 Längsschuppenreihen; Kieferbarteln fehlen.

Die Zahl, Anordnung und Gestalt der Schlundzähne, so wie die Zahl der Dorsalstrahlen ist ganz dieselbe wie bei dem gemeinen Donaukarpfen (*Cyprinus carpio* Lin.)

Figur 1 und 2 der Tafel 12 geben ein genaues von Herrn Becker's Meisterhand nach der Natur entworfenes Bild dieses merkwürdigen Karpfen-Exemplares mit verwachsener Mundspalte aus dem Socherser Teiche, Figur 3 und 4 das des Pressburger Donaukarpfens mit dem delphinartigen Stirnprofile.

Figur 5 zeigt die regelmässige Lage und Anordnung der Kieferknochen und ihrer Schaltknöchelchen. a. unpaariger Schaltknochen des Zwischenkiefers; b. paariger Schaltknochen des Oberkiefers; c. Zwischenkiefer; d. Oberkiefer; e. Gaumenbein.

Bemerkungen

über verschiedene Fische des Donaugebietes.

Nach Professor von Siebold's brieflicher Mittheilung.

Vorgelegt von

Dr. Steindachner.

Im August des Jahres 1861 übergab Prof. von Siebold bei seiner Anwesenheit in Wien dem kais. Museum mehrere Süsswasserfische aus Baiern und begleitete dieselben mit einigen schriftlichen Aufzeichnungen, die für die Kenntniss der Fische des Donaugebiethes von Wichtigkeit sind. Prof. v. Siebold gestattete auf meine Anfrage brieflich in liberalster Weise die Veröffentlichung der dem Wiener Museum überlassenen Notizen und fügte seinem Schreiben noch einige neue Bemerkungen hinzu, welche insbesondere auf mehrere von Heckel in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1852, zuerst veröffentlichte Squalius-Arten Bezug haben.

Professor v. Siebold's Mittheilungen beziehen sich auf folgende Fische

1. Dr. Günther's *Abramis dolabratus* später *Abr. dobuloides* genannt gehört der Gattung *Alburnus* an, ist der Art nach identisch mit Holandre's *Leuciscus dolabratus* = *Alburnus dolabratus* Sieb., und kommt in Deutschland ausser dem Neckar auch in der Amper vor.

2. *Chondrostoma Rysela* Agah. Heck. ist nicht identisch mit *Chond. Genei* Bonap., wie Heckel später in dem von ihm in Gemeinschaft mit Prof. Kner veröffentlichten Werke über die Süsswasserfische der österr. Monarchie pag. 220 angenommen hat.

Prof. v. Siebold meint, dass eine Verwechslung der Schlundknochen von *Chond. Rysela* mit denen von *Chond. Genei* im kais. Museum zufälliger Weise stattgefunden und Heckel zu der irrigen Ansicht der Identität beider Arten verleitet habe.

3. Heckel's *Squalius lepusculus* ist nichts anderes als *Squalius leuciscus* Heck. = *Cyprinus leuciscus* Linné. Von Heckel's *Squalius leucisc*

önnen nicht als eigene Arten getrennt werden *Squalius lepusculus* Heck., *Sq. chalybaeus* Heck., *Sq. rodens* Agah. Heck.. *Sq. rostratus* Ag. Heck ınd endlich *Cyprinus Grislagine* Lin.

4. In unseren Gewässern kommen Bastarde vor, welche von den chthyologen bisher verkannt und für besondere Arten und Gattungen geıalten wurden. Dergleichen Bastarde sind nach Prof. v. Siebold's Ansicht:

a) *Carpio Kollari* Heck. = *Cyprinus striatus* Hol., aus einer Vermischung von *Cyprinus carpio* Linn. und *Carassius vulgaris* entstanden.

b) *Chondrostoma Rysela* Heck. und Agas.

c) *Alburnus dolabratus* Hol. = *Abramis dobuloides* Günth., die Charaktere von *Alburnus lucidus*, und *Squalius dobula* in sich vereinigend.

d) *Abramis Leuckartii* Heck.

e) *Bliccopsis abramo-rutilus* Heckel.

So weit Prof. v. Siebold's Notizen.

Was Heckel und Kner's *Albramis bipunctatus* anbelangt, so variirt ach meinen Untersuchungen die Zahl der Schlundzähne bedeutend, und gab u manchen Artverwechslungen Anlass.

Ich untersuchte nicht weniger als 44 von Heckel selbst als *Alb-punctatus* bestimmte Individuen und fand nur bei 3 sehr kleinen Exemlaren jederseits 2—3 Schlundzähne, bei 4 grossen jederseits 2—4, bei allen brigen rechts $^2/_4$, links $^2/_5$ Schlundzähne.

Die von Herrn Jeitteles in seinen zoologischen Mittheilungen so wie ı seinem Prodromus Faunae Vertebratorum Ungariae superioris (Verhandl. er k. k. zool.-bot. Gesellschaft Band XI und XII) anfangs als *Alburnoides aculatus*, später als *Alburnus fasciatus* Nordm. Kessler angeführte lburnus-Art aus dem Hernadflusse in Oberungarn ist zweiffellos *Alburnus punctatus* Heck. Kner, u. ich zählte an den von Herrn Jeitteles lbst bereitwilligst dem Wiener Museum überlassenen 8 Exemplaren in der nale nur bei 2 sehr kleinen Individuen 13 Strahlen, von denen der letzte s auf den Grund in 2 discrete Hälften gespalten war, bei den übrigen Exemplaren dagegen 14—16 Analstrahlen.

Die Ventrale enthielt an eben diesen Individuen bald 7 bald 8 getheilte rahlen, an einem Exemplare fanden sich sogar rechts 7, links 8 solcher rahlen vor.

Alburnus mento Heck. Kn. besitzt einen Zwischendeckel und es ist letzterer sogar ein sehr langer aber schmaler Knochen, der schon auf den ersten Blick in die Augen fällt. Warum daher Heckel den Mangel eines Zwischendeckels als ein charakteristisches Merkmal des *Alburnus mento* anführt, ist mir ganz und gar unerklärlich.

Leuciscus Pausingeri Heck. kann nur als eine Varietät von *Leuc. Rutilus* Lin. angesehen werden.

Ueber einige deutsche und verwandte Equiseten-Formen.

Von

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

---

1. ***Equisetum trachyodon*** Al. Braun. Flora 1839, 1. p. 308.

Synon. ***E. hiemale*** var. ***trachyodon*** Doell Rhein. Flora. 1843. p. 32 et Gefässkryptog. d. Grossh. Baden 1855 p. 69. — Al. Braun Monograph. der Nordam. Equiseten in Sillim. Amer. Journ. of Science and Arts. Vol. XLVI. 1844.

E. Mackaii Newm. in Ch. C. Babington's Manual of brit. botany. 1843.

E. elongatum Hook (non Willd.!) Brit. Flora ed. V.

Diagnose.

Caulis viridis, scaber, 8—10—12—14angulus, carinae latae truncatae ineis duabus tuberculorum distinctis notatae, vaginae cylindraceae, appressae, uperiore parte plus minusve nigrae, $2\frac{1}{2}'''$ altae, $1\frac{1}{2}'''$ amplae, foliola istincte 4carinata, sulco medio profundo, dentes persistentes, lanceolato-ubulati, asperi, atrofusci, inferiore parte late albo-membranaceo-marginati ulco medio profundo apicem non attingente.

Lacuna centralis vix tertiam caulis partem explens, carinales minimae allecularеs amplae rotundae et obovatae, parenchyma viride ut in *E. iemali*, liber carinalis 10—12, vallecularis 4—5 cellulas altus, stomatum eries unilineatae, altera ab altera 6—11 cellulis disjuncta, valleculae rosulis erialibus dense obtectae, carinae medio concavae, dentes denticulis erecto-atentibus dense vestiti.

Beschreibung.

Die Pflanze besitzt einen rasenförmigen Wuchs, die Stengel aufsteigend, seltner (bei britischen Exemplaren) aufrecht, kaum 1 Fuss hoch, selten (bei britischen) über 2 Fuss hoch, dunkelgrün, sehr rauh, 8—10—12—14-kantig, die Stengelriefen flach durch 2 weit von einander getrennte Reihen von punktförmigen Kieseltuberkeln ausgezeichnet. Die Scheiden sind nicht verlängert, cylindrisch, anliegend, 2½''' hoch, 1½''' weit, an der Mündung nicht erweitert, am oberen Stengeltheile nur mit schwarzem Saume, am unteren ganz oder zu ⅔ schwarz. Ihre Blättchen besitzen eine tiefe Mittelfurche und 4 scharfe mit Kieseltuberkeln besetzte Riefen. Die Zähne sind bleibend, rauh, im Alter bleich und zuletzt abfallend, meist jedoch schwarzbraun und an ihrer unteren Hälfte breit-weisshäutig-gerandet, lanzett-pfriemenförmig, mit einer scharfen Mittelfurche, die aber die Spitze des Zahnes nicht erreicht.

Aeste fehlen gewöhnlich ganz oder sie erscheinen je einer unter einer Scheide, wenn der Hauptstengel seine Spitze verloren hat; sie sind 6—8kantig und werden bis ¾ Fuss lang.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Centralhöhle ist bedeutend kleiner als die von *E. hiemale* und kommt der von *E. variegatum* Schleich. am nächsten; die carinalen sind sehr klein und oft kaum kenntlich, die vallecularen viel grösser, rundlich oder verkehrteiförmig.

Der Riefenbast ist 10—12 Zellen, der Rillenbast 4—5 Zellen hoch, das grüne Parenchym wie bei *E. hiemale* L.

Die Riefen sind breit (fast wie bei *E. variegatum*), gestutzt, scharfkantig, in der Mitte etwas concav. Die Rillen sind mit Querbändern von Kieselrosetten dicht bedeckt (wie bei *E. variegatum*), ihre stets von 1 Linie gebildeten Spaltöffnungsreihen sind durch 6—8, in grösseren Stengeln durch 10—11 Zellreihen von einander getrennt. Die Zähne sind mit aufrecht abstehenden Zähnchen dicht bekleidet und dadurch rauh.

Formen.

1. *Forma continentalis* M. Stengel aufsteigend, 7—12kantig, 7—12 Zoll hoch.

2. *Forma anglica* M. Stengel aufrecht, 8—14kantig, bis über 2 Fuss hoch.

Character und Verwandtschaft.

Allgemein wird diese Pflanze für eine nahe Verwandte von *E. hiemale* L. gehalten und doch steht sie weit näher dem *E. variegatum* Schleich., von dem sie sich eigentlich nur durch die Gestalt der Scheiden und d

Zähne unterscheidet; dagegen stimmt sie mit diesem überein in den breiten mit 2 Tuberkellinien besetzten Riefen, den schwarzen Scheiden mit tief 4riefigen Blättchen, den Rosettenbändern der Rillen und der kleinen Centralhöhle.

Zu *E. elongatum* Willd., mit welchem sie von Hooker verwechselt wurde, steht sie in keiner näheren Beziehung.

Vorkommen und geographische Verbreitung.

Die Pflanze wächst an sandigen Flussufern. Aus Deutschland kenne ich nur solche Standorte, die an den Ufern des Rheins liegen: Mannheim, Carlsruhe, Rastadt, Mainz, Strassburg. In Deutschland wurde sie zuerst von Alex. Braun 1836 bei Carlsruhe, im Sande des Rheins, mit *Tamarix* und *Sclophularia canina* entdeckt und in der Regensburger Flora 1839 aufgestellt.

Ausserdem kenne ich sie nur noch aus Schottland und Irland, von wo ich zahlreiche Exemplare theils aus Hooker's Herbarium (als *E. elongatum* Willd.!), theils aus vielen anderen gesehen habe; gewöhnlich verschicken sie die Engländer als *E. Mackaii* Newm.

In Irland wurde die Pflanze zuerst von Mackay 1833 entdeckt und von Newman 1843 l. c. beschrieben.

Ausserdem soll die Pflanze noch vorkommen bei Chamounix (Payot, Catalogue des Fougères etc. Genève 1860) und an den sandigen Ufern des Minho (Willkomm und Lange, Prodromus Florae hispanicae. Stuttgart 1861). Von diesen letzten beiden Standorten habe ich aber noch keine Exemplare gesehen.

2. *E. hiemale* L. var. *Doellii* Milde.

Synon. ***E. hiemale*** var. ***paleaceum*** Al. Braun et Doell.

Stengel aufrecht, an 2 Fuss hoch, grün, rauh, 10—14kantig, Riefen flach mit 2 oft miteinander verschmelzenden Reihen von Tuberkeln besetzt, Scheiden $3\frac{1}{3}'''$ lang und $2'''$ breit, mit schwarzem Saume und wenigstens die untersten mit schwarzem Gürtel, cylindrisch, an der Mündung nicht erweitert, die Zähne wenigstens an den obersten Scheiden bleibend, wenig rauh, lanzett-pfriemenförmig, weiss, in der Mitte schwarzbraun oder ganz weiss.

Rillen mit undeutlichen, unter einander verschmolzenen Rosetten bekleidet, Spaltöffnungsreihen durch 6 Zellen von einander getrennt.

An Flussufern. Bei Mainz, Carlsruhe, Rastadt, Strassburg.

Unterscheidet sich von *E. trachyodon* Al. Braun durch dickere Stengel, fast glatte Scheidenzähne und den Mangel deutlicher Rosettenbänder. Die Bezeichnung var. *paleaceum* habe ich verschmäht, weil Schleicher mit *E. paleaceum* eine Form des *E. elongatum* Willd. bezeichnet wissen

wollte und weil das von Thomas ausgegebene *E. paleaceum* zu *E. hiemale* var. *Schleicheri* Milde gehört.

3. *E. hiemale* L. var. *Schleicheri* Milde.

Synon. ***E. Schleicheri*** Milde.

E. paleaceum Thomas exs.

E. aturianum Bory in schedulis.

Stengel aufrecht, einfach, rauh, grün, 1—2 Fuss hoch, 8—18kantig Riefen flach, spitzkantig, Scheiden verlängert, an der Mündung etwa erweitert, $6\frac{1}{3}$—2''' lang, 3—1''' weit, ganz gleichfarbig, ohne alle Bände oder rothbraun und mit schwarzem Saume und schwarzem Gürtel über de Basis, Blättchen mehr oder minder deutlich 4riefig, gestutzt oder mit blei benden, nicht rauhen Zähnen.

Spaltöffnungsreihen durch 5—8 Zellreihen getrennt, Riefen mit breite Querbändern oder unregelmässig in 2 oft miteinander verschmelzende Linie von rundlichen Kieseltuberkeln besetzt. Die Rillen ohne Rosettenbänder.

a. *Forma minor* Milde. Stengel 8—12kantig.

b. *Forma major* Milde. Stengel 14—18kantig.

c. *Forma ramosa* Milde. Bei unversehrter Stengelspitze hie un da mit je 1—2 kurzen, sterilen Aesten (sehr selten). Bei ver letzter Stengelspitze entwickeln sich sehr häufig Aeste, o bis je 3 an 10 Scheiden übereinander.

c. *Forma polystachya* Milde. Die Aehren sitzen entweder a ganz verkürzten oder sehr langen Aesten, meist nur 1— doch auch bis 11; meist, aber nicht immer, entsteht diese For wenn die Stengelspitze verletzt worden ist.

Die Pflanze wächst meist an sandigen Flussufern. Halle a. S. (Schlechtendal); Breslau, an den Ufern der alten Oder (Milde); l Berlin (Bolle); Ungarn; an den Ufern der Elbe bei Dresden (Welwitsch an den Ufern des Adour (Bory herbar. Fée als *E. Aturianum* Bory Neuenburger See (Al. Braun); Montreux, Leuk (Thomas); Holland, vielen Orten (Molkenboer im Leydener Reichsherbar).

Diese in den Herbarien nicht selten vorkommende Form erkennt m stets leicht an den verlängerten, an der Mündung etwas erweiterten Scheid, deren Zähne entweder ganz fehlen oder nur stellenweise (meist an d obersten Scheiden) vorhanden sind. Mit Unrecht ist sie bisweilen für

rachyodon Al. Braun gehalten worden; ausser anderen Merkmalen gehen hr stets die Rosettenquerbänder der Rillen ab.

4. *E. hiemale* L. var. *texanum* Milde.

Stengel sehr dünn, astlos, schmutziggrün, etwas rauh, 10—12kantig, aum 1 Fuss hoch, Scheiden verlängert, am Rande etwas erweitert, 2—2⅓ Linie och und 1 bis 1⅓ Linie weit, Blättchen flach, am Grunde mit kantiger ittelriefe, welche ⅔ des Blättchens hinaufläuft, oben 4riefig mit Mittelurche, Zähne an allen Scheiden bleibend, lanzett-pfriemenförmig, häutig, räunlich, weissgerandet, glatt, die untersten 3 Scheiden rothbraun, alle brigen ungefärbt.

Riefen convex, Riefenbast 7, Rillenbast 4 Zellen hoch, centrale und arinale Höhlen wie bei *E. hiemale*, valleculare querlänglich, grünes arenchym wie bei *E. hiemale*. Spaltöffnungsreihen von je 1 Linie gebildet, urch 7—8 Zellen von einander getrennt; die Zellen der Rillen mit sehr eitem Lumen. Die Riefen sind mit langen, schmalen Querbändern bekleidet, ie mit Buckeln.

Texas (Ch. Wright). Ich fand diese Pflanze ohne Namen im Leydener eichsherbar und in Godet's Sammlung.

Durch die dünnen Stengel mit verlängerten, an ihrer Mündung etwas weiterten Scheiden schliesst sich diese Form eng an die vorige an, von r sie sich besonders durch die convexen Riefen und deren Bekleidung, rch das sehr weite Lumen der Rillenzellen und die an allen Scheiden eibenden Zähne unterscheidet. Für eine Form des *E. laevigatum* Al. Br. *E. Riehlii* Fée) darf sie wegen der 4riefigen Scheideblättchen nicht gelten.

5. *E. hiemale* L. var. *Rabenhorstii* Milde.

Synon. *E. hiemale* L. var. *paleaceum* Rabenh.

Pflanze rasenförmig, Stengel aufsteigend, über 1 Fuss hoch, bis kantig und 2 Linien dick, astlos, grau, rauh, Scheiden ohne alle Bänder 2‴ hoch, über 2‴ weit, am Rande ein wenig sich erweiternd, Blättchen ch, oben deutlich 4riefig, unten mit kantiger Mittelriefe, oben mit Mittelrche, Zähne bleibend, gekräuselt, weiss, am Grunde bräunlich.

Riefen flach, spitzkantig mit breiten Querbändern (nicht mit in Reihen stellten, kreisrunden Tuberkeln) bekleidet, Rillen mit längeren und küren Kieselrosettenbändern bedeckt (ähnlich wie bei *E. trachyodon* Al. .); Spaltöffnungsreihen durch 5 bis 6 Zellen getrennt.

An der Elbe bei Arenburg in der Altmark (Rabenhorst am 5. Juni 1841).

Eine sehr merkwürdige Form, die mit keiner bisher bekannten verwechselt werden kann.

6. *E. hiemale* L. var. *fallax* Milde.

Stengel aufsteigend, astlos, rauh, grün, $1^1/_3'''$ dick, 12—14″ hoch 10—12kantig, Scheiden $2^1/_2'''$ lang, $1^2/_3'''$ weit, ohne Bänder, gestutzt, ohne alle Zähne, grün, an der Mündung ein wenig erweitert, Blättchen schwach convex, mit Mittelfurche, 4riefig, nur die unterste Scheide besitzt über der Basis einen schwarzen Gürtel.

Riefen gestutzt, scharfkantig, wie bei *E. hiemale*, Riefenbast 1[illegible] Rillenbast 3—4 Zellen hoch, grünes Parenchym wie bei *E. elongatum* W. centrale und carinale Höhlen wie bei *E. hiemale*, valleculare querlänglich Spaltöffnungsreihen durch 6 Zellen getrennt, Rillen ohne besondere Zeichnung, Riefen mit Buckeln besetzt, die in 2, bisweilen mit einander verschmelzenden Reihen angeordnet sind.

Burgdorf bei Bern, in feuchtem Walde auf sandigem Boden (Molasse) Juni 1861. (Herbar. Fischer-Ooster).

Diese Pflanze steht am nächsten dem *E. hiemale* L. var. *Schleicheri* unterscheidet sich aber durch die sehr verschiedene Tracht, die eher an *E. elongatum* W. erinnert, durch die Vallecularhöhlen und das grüne Parenchym.

Ueber Equisetum paleaceum Schleicher.

Bekanntlich versteht man gegenwärtig unter *E. paleaceum* Schleicher fast allgemein eine Pflanze, die sich von *E. hiemale* L. eigentlich nur durch die, wenigstens am oberen Stengeltheile stehen bleibenden, straffen Scheidezähne unterscheidet.

Es war mir daher immer unerklärlich, dass Vaucher, welcher mit Schleicher in Verbindung stand, in seiner Monographie des Prêles (Genève, Paris 1822) diese fragliche Pflanze ganz anders beurtheilte. Vaucher beschreibt sie als Form seines *E. multiforme*, unter welchem er *E. variegatum* Schleich. und die schmächtigeren Formen von *E. elongatum* Willd. zusammenfasst.

Nachdem er nun sein *multiforme ramosum* (*E. ramosum* Schleich.) esprochen hat, geht er zu *multiforme paleaceum* (*E. paleaceum* Schleich.) iber. Hier heisst es: „Elle est plus ramifié, que la precédante, ses gaines ont aussi plus sèches et plus agrandies; elle est indiqué par Schleicher, omme croissante sur des rochers, ou elle s' élève jusqu' à deux pieds, sa ouleur est d' un vert cendré, elle est sèche et dure dans toutes ses parties. es gaines de ses tiges et de ses rameaux sont blanchâtres.“ Hiernach väre also *E. paleaceum* Schleicher eine Form des bekannten *E. elon-atum* Willd.

Bernoulli, welcher Vaucher's Herbar und Original-Exemplare chleicher's gesehen, schreibt p. 76 in seinen „Gefässkryptogamen der chweiz“: „Schleicher konnte später sein *Equisetum paleaceum* selbst icht mehr unterscheiden. In seinem Herbarium findet es sich zum Theil mit *hiemale* vermischt; was er unter demselben Namen an Vaucher schickte, nd durch Absterben der Stengelspitze sehr ästig gewordene Exemplare on *E. ramosum.*“

Da mir durch Zusendung des De Candolle'schen Equiseten-Herbars, elches sämmtliche Equiseten Vaucher's enthält, Gelegenheit gegeben urde, die Sache aufzuklären, so will ich die Resultate meiner Ermittlung ier mittheilen.

In Vaucher's Herbar liegt ein Brief Schleicher's, in welchem der-lbe an Vaucher die Entdeckung eines Equisetums meldet, welches er für rschieden von seinem *E. ramosum* halte „et la nomma Eq. paleaceum à use des paillettes mais caduques sur les dents de gaines“. Die dem Briefe eiliegende Pflanze stellt in der That nichts als das bekannte *E. elongatum* illd. var. *subverticillatum* Al. Br. dar und zwar in einer Form, bei der cht nur die Zähne, sondern auch die Scheiden mehr als zur Hälfte weiss-andig sind.

Vor Kurzem erhielt ich aus Lausanne durch die Güte des Herrn Prä-lenten Blanchet das Schleicher'sche Herbar zugeschickt und fand in r That, dass Schleicher sich selbst untreu geworden ist. Unter *E. leaceum* Schleicher fand ich nämlich nichts als meine var. *Schleicheri*; eselbe lag aber auch bei *E. hiemale.* Schleicher hat in der That mit mselben Namen 2 ganz verschiedene Pflanzen bezeichnet. Wahrscheinlich t er sich sehr bald überzeugt, dass sein *E. paleaceum,* wie er es zuerst Vaucher schickte, nur unwesentliche Form von seinem *ramosum* ist und

hat dann später denselben Namen auf meine var. *Schleicheri* verwendet. Alles, was E. Thomas als *paleaceum* ausgegeben hat, gehört gleichfalls zu var. *Schleicheri*. Dass diese letzte Varietät wesentlich von der var. *paleaceum* Al. Braun et Doell des Rheines verschieden ist, lehren die aufgeführten Beschreibungen. Ich habe daher den Namen *paleaceum* ganz aufgegeben, da er nur zu Irrungen Veranlassung gibt.

Zur Moosflora Oesterreichs.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

---

eitdem ich das letzte Verzeichniss für Nied.-Oesterreich neuer Moose ver-
entlicht habe, sind für dieses Gebiet wieder folgende Laub- und Leber-
ose zugewachsen:

Laubmoose.

Gymnostomum tenue Schrad. — Bei Mauternbach nächst Krems vom
chw. Herrn C. Erdinger gefunden.

Dicranum fulvum Hook. — Von Herrn Apotheker R. v. Grimburg
r langer Zeit auf Felsen bei Agspach gesammelt und mir vor Kurzem
tigst mitgetheilt.

Fissidens crassipes Wils. — An Steinen in der Triesting bei St. Veit
ı Herrn A. Grunow gesammelt.

Pottia Starkeana Schpr. — Auf Aekern bei St. Pölten, von Herrn
v. Grimburg mir mitgetheilt.

Barbula ambigua B. et Sch. — Auf überschwemmt gewesenen Plätzen
den Donauinseln bei Wien.

Grimmia tergestina B. et Sch. var. — Die bisher bekannten Standorte
ser Art beschränkten sich bisher nur auf einige Punkte Istriens, Genua
auf Meran. — Ich habe dieselbe nun nicht allein in Nieder-Oesterreich
gefunden, sondern es sind mir noch zwei andere Standorte bekannt
orden, durch welche ihr Verbreitungskreis sehr erweitert erscheint.
egentlich eines in Gesellschaft unseres Herrn Vice-Präsidenten R. v.

Schröckinger im August 1861 in das Gebiet des Schneeberges unternommenen Ausfluges nahm ich an sonnigen Kalkfelsen bei Reichenau einige Räschen einer sterilen *Grimmia* auf, die sich bei näherer Untersuchung zu meiner nicht geringen Ueberraschung als männliche Pflänzchen der *Grimmia tergestina* herausstellten. Im August des folgenden Jahres, als wir wiederholt in diese Gegend kamen, fand ich bei näherer Untersuchung des Standortes auch die weibl. Pflanzen, doch der Jahreszeit entsprechend schon mit alten unbrauchbaren Früchten. Ich traf diese Art bei diesem Ausfluge sogar auf der Raxalpe, gesellig mit *Grimmia anodon* in einer Höhe von mehr als 4000′ in der beginnenden Krummholzregion.

Ein anderer neuer Standort ist der Pentelicon in Griechenland. Unter den von Herrn Prof. Dr. F. Unger von dort mitgebrachten und mir gütigst mitgetheilten Exemplaren der *Grimmia orbicularis* fand ich nämlich in letzter Zeit ein kleines Räschen mit ♂ Blüthen, das der *Gr. tergestina* angehört.

Endlich wurden mir vor einigen Tagen durch Herrn Assessor Arnold in Eichstätt einige unentwickelte Räschen mit ♀ Blüthen zugesendet, die er an sonnigen Kalkfelsen im Altmühlthale in Bayern im vorigen Jahre gesammelt hat, und welche gleichfalls der *Gr. tergestina* zuzuzählen sind. Der früher so beschränkte Verbreitungsbezirk dieser Art dehnt sich somit zwischen dem 26. und 42. Längen- und zwischen dem 38. und 49. Grad nördlicher Breite aus.

Ulota Hutchinsiae Schp. Coroll. — Nach Exemplaren, welche in der Sammlung unserer Gesellschaft liegen, von A. Röll auf den Grillenberg bei Reichenau gesammelt.

Webera annotina Schwgr. — Von Herrn Dr. J. Böhm mit *Trematodon ambiguus* bei Grossgerungs im V. O. M. B. gesammelt.

Bryum cirrhatum Hornsch. — Bei Randegg von Herrn Dr. J. S. Poetsch, bei Langenlois von Herrn Kalbrunner und von mir bei Wien gefunden.

Orthothecium intricatum B. et Sch. — Kommt von den Thälern des höheren Kalkgebirges bis auf die Höhen des Schneeberges und der Raxalpe vor, jedoch häufig nur sporadisch und andern Moosen eingestreut.

Eurhynchium speciosum. (*Hypnum speciosum* Brid. mant. musc. p. 156 Spec. musc. II. p. 105., Wils. Bryol. brit. p. 349.; *Eurhynchium androgynum* Schpr. Syn.) — Ich habe schon bei einer früheren Gelegenheit (Sitzungsbericht 1862. p. 26) erwähnt, dass diese Art in Siebenbürgen vorkomme und im vorigen Jahre von meinem Freunde Dr. Milde auch bei Meran gefunden wurde. Mir glückte es, diese merkwürdige Art nun auch in unserem Gebiete bei Moosbrunn aufzufinden, wo sie an Abhängen schattiger Bachufer, jedoch meist verwachsen mit *Eurhynchium praelongum*, dann auch zwischen Rohrgebüschen auf den dortigen sogen. schwingenden Böden vorkommt.

Plagiothecium elegans Schimp. Coroll. in adnot. p. 116 = *Plagioth. Schimperi* Jur. et Milde, *Hypn. elegans* Schwaegr. Suppl. III. 2. t. 282, C. Müll. Syn. p. 260, Wils. Bryol. brit. p. 408, *Hypn. Borrerianum* R. Spr. C. Müll. Syn. p. 279; *Rhynchostegium elegans* S. O. Lindbg in lit. — Auf Waldboden bei Rekawinkel nächst Wien grosse Flächen überziehend. Zeichnet ich, wie einige andere Plagiothecium-Arten durch purpurrothe Wurzeln aus.

Hypnum pratense B. et Sch. — Diese Art wurde im vorigen Jahre on Herrn C. Erdinger bei Gföhl zwischen anderen Moosen und in neuester Zeit auch bei Etzen gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt. Ich glaube wiederholt bemerken zu sollen, dass diese Art wesentlich verschieden ist on dem allgemeiner und häufig verbreiteten *Hypnum arcuatum* Lindbg. *Hypn. pratense β hamatum* Schpr. Syn.), welches früher nur als eine Form on *Hypn. pratense* betrachtet wurde. *Hypn. pratense* zeichnet sich schon urch grössere Weichheit und eine ziemlich flache Beblätterung der Stämmhen aus. Auch hat es keine merklich erweiterten Blattflügelzellen und eine anz glatte Büchse, während *Hypn. arcuatum* bedeutend erweiterte Blattügelzellen und eine auffällig faltig gestreifte Büchse besitzt. Es sind dies Merkmale so hervorstehender Art, dass an eine Vereinigung beider nicht edacht werden kann.

An den nun demolirten Stadtmauern, welche die Süd- und Ostseite Wien's umgaben, kam neben *Barbula muralis* und anderen Moosen noch ne der *Barbula ruralis* ähnliche doch um die Hälfte kleinere *Barbula* vor, elche sich schon von ferne durch dunkle Flecken kenntlich machte. Ich nd wohl Blüthen, wobei sich die Pflanze diöcisch zeigte, nie aber Früchte e erinnerte wegen der ziemlich glatten Haarspitze der Blätter auch an *arbula laevipila*, doch war wegen des monöcischen Blütenstandes der letztern ein weiterer Vergleich zulässig. Später fand ich diese Pflanze — nur etwas esser entwickelt — auch auf den Stämmen älterer Bäume, auf Schindelchern u. s. w. und sammelte sie endlich auch mit (alten) Früchten.

Nach längerer Beobachtung glaube ich nun diese *Barbula*, welche ich hon vor zwei Jahren als *Barb. pulvinata* meinen Freunden mittheilte, für ie von *B. ruralis* verschiedene Art halten zu sollen. Von letzterer, mit r sie manchmal gesellig vorkommt, lässt sie sich schon auf dem Standorte bald durch ihre verschiedene Tracht unterscheiden.

Barbula pulvinata Jur. B. rurali similis, minor tamen. Pulvinuli oliceo- vel fusco-virides, inferne ferruginei. Folia minus squarroso-patula, molra et breviora, spathulata, retis cellulis paulo majoribus, costa rufescente rso sublaevi ex apice rotundato medio emarginato in pilum canescentem blaevem producta. Capsula in pedicello breviore et tenuiore basi dextrorn, caeterum sinistrorsum torto paulo incurva, operculo brevius rostrato. ristomium et annulus ut in *B. rurali*.

Die neuestens von Wilson als *Barb. intermedia* in lit. versendete Pflanze, von der mir Herr Fr. Bartsch eine Probe gütigst mittheilte, ist von *B. pulvinata* kaum verschieden.

Lebermoose.

Jungermannia scutata Web. — Auf alten Baumstämmen in den Voralpen des Schneebergs mit *Jungerm. porphyroleuca.*

Jungermannia inflata Huds. — Zwischen *Sphagnum cymbifolium* im Torfmoor im Hochthal (Gösslinger Alpen) von F. v. Tessedik gesammelt.

Jungermannia Michauxii Web. — Auf faulen Baumstämmen in den Voralpen des Schneebergs mit *Dicranum montanum* mit spärlichen Perianthien von mir gefunden. Auch wurde sie von Herrn Dr. H. W. Reichardt auf dem Nassköhr in Obersteiermark, von A. Rehmann im Tatragebirge gesammelt. Die Exemplare stimmen genau mit der von G. A. Zwanziger in Pracht-Exemplaren im Brunnthal am Untersberg bei Salzburg gesammelten Art, über welche mir Herr Dr. C. M. Gottsche sein Urtheil gütigst mittheilte. — Diese Art ist ohne Zweifel häufiger verbreitet und wurde bisher nur übersehen oder für eine Form der *Jungermannia barbata* (var. *collaris*) gehalten.

Moerkia hibernica Gottsche (Bem. in bot. Ztg. 1858). — Wurde vom Reichsrathsabgeordneten Herrn C. Deschmann im Mai 1862 am Hals bei Guttenstein gefunden und mir gütigst mitgetheilt.

Blyttia Lyellii Gottsche l. c. sammelte ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Em. Weiss bei Purkersdorf nächst Wien.

Schliesslich benütze ich die Gelegenheit, um eine Bemerkung über den Einfluss des Bodens auf die Moose, insoferne es sich um die Kalkerde und Kieselsäure handelt, beizufügen.

Herr Dr. A. Kerner hat bereits in einer vor Kurzem vorgelegten Abhandlung über das Vorkommen von Schieferpflanzen im Kalkgebirge, die Resultate seiner Beobachtungen und directen Versuche erörtert und auch unter Hinweisung auf Sendtner's und Lorenz's Beobachtungen die Ansicht ausgesprochen, dass nicht das Vorhandensein der Kieselsäure, sondern das Fehlen des Kalkes im Boden das Gedeihen der sogenannten Schieferpflanzen ermögliche, und dass sonach für diese Gewächse der Kalk ein tödtliches Gift sei.

Zu denselben Resultaten nun gelangt man in dieser Hinsicht auch ohne directe Versuche bei Beobachtung der Moose, die durch ihre mannigfaltigeren

Lebensverhältnisse auch ungleich mehr Anhaltspunkte beim Studium dieser Frage bieten, und ich habe mich schon im vorigen Jahre in einem Schreiben an meinen Freund Dr. Milde ebenfalls dahin ausgesprochen, dass der Kalk für gewisse Moose als ein Gift zu betrachten sei.

Es gibt Moose, welche auf den in physikalischer und chemischer Beziehung verschiedenartigsten Unterlagen vorkommen und zwar sowohl im Schiefer- als im Kalkgebirge; mehrere unter diesen zeichnen sich jedoch lurch eine consequent abweichende Art ihres Vorkommens im Kalkgebirge aus.

So erscheint z. B. *Dicranum fuscescens, Dicr. montanum, Dicranodanium longirostre* im Schiefergebirge auf Felsen, auf der Erde, auf faulen Stämmen und Torfboden, ersteres fand ich selbst zwischen Sphagnumpolstern; m Kalkgebirge wird man diese Arten dagegen nie auf Felsen oder auf der Erde, wohl aber auf allen übrigen (sie vom Kalkboden isolirenden oder abgesonderten) Unterlagen finden. *Plagiothecium silesiacum* und *denticulatum, Tetraphis pellucida* u. m. a., so wie auch einige Lebermoose, z. B. *Jungernannia minuta, porphyroleuca, Taylori* zeigen ein gleiches Verhalten; wähend diese im Kalkgebirge häufigen Arten hier nie mit dem mineralischen substrat in Berührung zu finden sind, wählen sie in kalkfreien Gebirgen neben en faulen Baumstämmen auch die blosse Erde, Sandboden oder Felsen als Interlage.

Für diese Erscheinung, wo Moose auf den in chemischer und physialischer Beziehung verschiedenartigsten Unterlagen sowohl im Schiefer- als Kalkgebirge, im letzteren aber mit steter Meidung des blossen Erdbodens nd der Felsen vorkommen, gibt es wohl keinen anderen Erklärungsgrund, ls dass hier der Kalk als ein diesen Moosen nicht zuträglicher Stoff, das t als ein Gift wirken müsse. Auch geht daraus gleichzeitig hervor, dass ie Kieselsäure kein Bedürfniss für diese Moose sein könne, und dass daher ne Bezeichnung wie „kieselstet“, wofür man sie doch consequenterweise ach der früheren Ansicht, da sie nie auf Kalk vorkommen, hätte halten üssen, ohne Bedeutung ist.

Ich glaube auch überzeugt zu sein, dass die Kieselsäure überhaupt als edingung für die Existenz jener Moose, die bisher für „kieselstet“ gehalten urden, eine sehr geringe Rolle spiele. Wenn gewisse (auf Felsen angewiene) Moose, wie z. B. manche Grimmien nur auf kalkfreien Felsen vormmen, so möchte ich vielmehr die physikalische als die chemische Beschaffenheit der Unterlage als Ursache dieser Erscheinung ansehen, wie dies enbar wohl bei jenen Moosen der Fall ist, welche sowohl auf Kalk- als ch auf Schieferfelsen vorkommen.

Was andererseits den Kalk anlangt, so muss ich es ebenfalls bezweifeln, dass dieser auch allen bisher nur auf Kalk gefundenen Moosen ein unentbehrliches Bedürfniss für ihre Existenz sei; auch wurden eine Menge früher für kalkstet gehaltene Arten nachgerade eben so üppig vegetirend auf kalkfreiem Boden gefunden, ohne dass man gleichzeitig berechtigt gewesen wäre anzunehmen, dass der Kalk in diesen Fällen auch immer durch ein anderes Alkali ersetzt worden wäre.

Reliquiae Kitaibelianae

partim nunc primum publicatae e manuscriptis Musei Nationalis hungarici [1]

Augusto Kanitz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. April 1863.

VII.

Kitaibelii: Notae ex itineribus primis banaticis.

(E Mss. 494 Quart Lat. Mus. N. hung.)

Gramineae Juss.

1. *Asprella s. Phalaris oryzoides.* Crescit in pratis humidis et rivis entis ad Guttenbrunn in Banatu, in pratis ad officinam aluminis Parád in fatra etc.

2. *Cyperus pallidus.* Rad. perennis, fibrosa, pallide fusca. Culmus spithaaeus, tenuis, debilis, triqueter, nudus (tantum basi folio brevi marcescente aginatus). Umbella 2—4-phylla, foliis (uno alterove) umbellam superantibus mbella composita s. prolifera i. e. pedunculis unus alterve ex umbella uniersali exit, adnectens partialem. Spiculis subalternis, lineari-lanceolatis, ı quibusdam fere pollicarem longes. Glumae scariosae, pallide-flavescentes ıt in *C. flavescenti* Scop. carn. ii. n. 53. Hall. helv. n. 1348, Morris. hist ii. p. 239. S. 8. t. 11. f. 37. Bauh. theatr. 88. t. 88.) dorso linea viridi. abentibus glumis in rachi reliquis filamenta duo (unquam tria vidi, exainare non licuit.). Semen ovatum, basi attenuatum, apice acumine instrucım non triquetrum, sed rotundo-ovatum, nigrum superficie inaequali. Stylus ıscus. Stigmata duo fusca. Crescit in pratis humidis inque *Oryzae* agris. n *C. longus*? vid. Scop. carn. ii. n. 55.

---

[1]) Desiderium multorum secutus, constitui descriptiones plantarum, in itineribus contentas publicare, d partim temporis, partim occasio herbarium Kitaibelianum videre, mihi defuit; qua causa notis nonllis additis praeservo diutius dubia impedimentis remotis solvere.

Compositae Vaill.

3. *Achillea oravicensis.* Radix perennis. Caulis ½—2 pedalis erectus, obtuse angulatus sulcatusque, lanatus. Folia pilosa pinnata, foliolis pinnatifidis: laciniis inciso-serratis: dentibus mucrone albo terminatis: summa pinnatifida, omnia amplexicaulia, auriculata, exceptis summis, quae destituta sunt. Corymbus terminalis: radiis angulatis obtusis. Corollulae nodiis, albae subtrilobae, bisulcatae obtusae; hermaphroditorum albidae. Styli albi. Antherae flavae. Receptaculum paleaceum. In dumetis ad Oravicam.

4. *A. versecensis.* Rad. perennis. Caulis 1—1½ pedalis, angulatus villosus, angulis purpurascentibus. Folia subvillosa pinnata, foliolis pinnatifidis, laciniis lineari-acutis, summa pinnato-serrata, basi-attenuata in petiolum; illo uno amplexicaulia, auriculata. Calyces viridi flavescente (squammis scilicet dorso linea viridi, ceterum scariosis pallide flavescentibus). Corollae radii 4—5 pallidissime ochroleucae, subtrilobae. Odor foliorum ad illum Abrotani prope accedens. Crescit in monte cui arx Verseciensis insidet.

Papilionaceae L.

5. *Indigofera Anil.* Colitur a L. B. Diexdeaux Versecini ubi sub fenestris sata planta dein sub die ad altitudinem 4-pedalem et ultra excrevit et sub medium Septembris jam legumina maturitati proxima gerebat.

VIII.

Kitaibelii: Iter magnovaradiense anno 1798 susceptum.

(E. Mss. 115 Oct. Germ. Mus. N. hung.)

Filices L.

1. *Polypodium vulgare.* In rupibus humidis supra Rézbánya.
2. *P. Filix mas.* Ibidem.
3. *Asplenium Trichomannes.* Ibidem.
4. *Acrostichum septentrionale.* Ibidem.

Gramineae Juss.

5. *Alopecurus pratensis.* Auf Wegen.
6. *A. geniculatus.* Ibidem.
7. *Anthoxantum odoratum.* Ad Pece Sz. Márton. Becsia.
8. *Avena tenuis.* Crescit ad P. Sz. Márton, Sz. Jobb et alibi in collin per Com. Bihar. Floret junio.
9. *Poa cristata.* Fajmás. Becsia. Katonaváros.
10. *Dactylis glomerata.* An der Pece.
11. *Poa bulbosa.* Szalonta.

12. *P. nemoralis.* In silvis Bihariensibus.
13. *P. pratensis.* In pratis ad P. Sz. Márton.
14. *P. aquatica.* Fajmás.
15. *Aira aquatica.* Ad scaturigines rivi Pece.
16. *Festuca fluitans.* Fajmás; bei Gyula, Varsánd.
17. *Briza media.* Fajmás.
18. *Festuca Myuros.* Ad P. Sz. Márton.
19. *F. involuta* Moenchii, quae forte mera varietas *ovinae* (sec. Willdenow in litt. — In pratis ad P. Sz. Márton.
20. *F. elatior.* Fajmás.
21. *Bromus giganteus.* Katonaváros.
22. *B. mollis.* Fajmás, bei Gyula, Varsánd, Katonaváros.
23. *B. arvensis.* Ibidem.
24. *B. sterilis.* An der Pece.
25. *Hordeum maritimum.* In Comitatu Bihariensi.
26. *Rottboella salina.* Szalonta.

Cyperaceae DC.

27. *Carex intermedia* Good. Ad thermas Felicianas.
28. *C. muricata* sec. Willdenow (divers. sec. Host). In silva ad thermas Felicianas.
29. *C. vulpina.* Ad rivum Pece et ejus scaturigines.
30. *C. remota.* Ad rivum supra Lunkaszprie.
31. *C. stricta.* In Cottu Bihar.
32. *C. praecox* Jacq. Ad P. Sz. Márton et in pascuis montanis supra Lunkaszprie.
33. *C. conglobata.* In arenosis versus Lunkaszprie.
34. *C. pendula* Huds. angl. ed. 2. 411. *C. maxima* Scop. carn. ii. r. 1166. Ad rivulum sub rupe Muncsel.
35. *C. pilosa.* In silvis ad Lunkaszprie.
36. *C. pallescens.* In silvis ad Lunkaszprie.
37. *C. paludosa.* In Cottu Bihár.
38. *C. silvatica.* Ad P. Sz. Márton.
39. *C. distans.* In pratis humidis ad Sz. Jobb et Pap-Mező.
40. *C. Oederi.* Ad Rézbánya.
41. *C. hirta.* Ad scaturigines rivi Pece, ad rivum supra Pap-Mező et P. Sz. Márton.

Butomaceae Lindl.

42. *Butomus umbellatus.* Fajmás.

Juncaceae Ag.

43. *Juncus silvaticus* seu *maximus*. Supra Rézbánya.
44. *J. campestris*. Ad P. Sz. Márton.

Liliaceae DC.

45. *Ornithogalum umbellatum*. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.
46. *Allium flavum*. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

Smilaceae R. Br.

47. *Convallaria multiflora*. Ad P. Sz. Márton.
48. *C. majalis*. Ad. P. Sz. Márton.
49. *C. Polygonatum*. Ad P. Sz. Márton.
50. *Tamus communis*. Fajmás, P. Sz. Márton.
51. *Ruscus aculeatus*. Copiosus in summitate montis Somlyó.

Orchideae L.

52. *Orchis Morio*. Ad P. Sz. Márton.
53. *O. mascula*. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.
54. *C. palustris*. Bei Gyula und Varsánd.
55. *C. latifolia*. Fajmás.
56. *Serapias ensifolia*. In fageto altiore supra Lunkaszprie.

Najadeae A. Rich.

57. *Najas* an *marina*? cum *Nymphaea Loto*, *Potamogetone natant* et *Lemna polyrrhyza*, dense crescit supra thermas episcopales in rivo Pece
58. *N. tenuifolia* Willd.; sec. Willdenow *minor* All. in rivo Pec supra thermas copiosissima.
59. *Zannichellia palustris*. In aquis ad flumen Körös, ad Gyula Varsánd.
60. *Potamogeton natans*. Supra thermas episcopales in rivo Pece.

Lemnaceae DC.

61. *Lemna polyrrhiza*. In rivo Pece.

Coniferae Juss.

62. *Juniperus communis*. In rupibus humidis supra Rézbánya.

Betulaceae Bartl.

63. *Betula Alnus*. Ad P. Sz. Márton.

Cupuliferae L. C. Richard.

64. *Carpinus Betulus.* In monte Somlyó.
65. *Corylus Avellana.* Ad P. Sz. Márton.
66. *Quercus Robur.* Ad P. Sz. Márton.
67. *Q. fructipendula.* Ad P. Sz. Márton.
68. *Q. Cerris.* Ad P. Sz. Márton.
69. *Q. pubescens.* In monticulo Somlyó.
70. *Fagus silvatica.* In rupibus humidis supra Rézbánya.

Ulmaceae Mirb.

71. *Ulmus campestris.* Becsia.

Salicineae L. C. Rich.

72. *Salix fragilis.* Fajmás. Ad Katonaváros.
73. *Populus alba.* Katonaváros.
74. *P. tremula.* Ad P. Sz. Márton.

Salsolaceae Moq.-Tand.

75. *Salsola prostrata.* Szalonta.

Polygoneae Juss.

76. *Rumex crispus.* Ad Katonaváros.
77. *R. Acetosella.* Ad P. Sz. Márton.

Plantagineae Vent.

78. *Plantago altissima.* An der Pece.

Plumbagineae Vent.

79. *Statice Limonium.* Bei Szalonta; Gyula und Varsánd.

Valerianeae DC.

80. *Valeriana officinalis.* Fajmás.
81. *V. tripteris.* In speluncam calcaream ad Rézbánya.
82. *Lysimachia vulgaris.* Ad P. Sz. Márton.
83. *L. Nummularia.* Ad P. Sz. Márton, in monte Somlyó.

Compositae Vaill.

84. *Eupatorium cannabinum.* An der Pece.
85. *Tussilago alba.* Flores fem. tantum tubo corollae dentato instruunt. I speluncam supra Rézbánya.
86. *Inula Helenium.* Fajmás, P. Sz. Márton. An der Pecze.
87. *I. germanica.* Bei Gyula und Varsánd.

88. *I. salicifolia.* Fajmás.

89. *I. hirta.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

90. *Achillea nobilis.* Ad P. Sz. Márton.

91. *A. ochroleuca.* In monte Somlyó.

92. *Anthemis tinctoria.* Katonaváros.

93. *Chrysanthemum Leucanthemum.* Bihar.

94. *Tanacetum vulgare.* Fajmás.

95. *Artemisia Absinthium.* Fajmás, P. Sz. Márton.

96. *A. vulgaris.* Ad P. Sz. Márton.

97. *Filago germanica.* Auf trockenen Wegen um Gyula sehr viel.

98. *Doronicum Pardalianches.* Supra Lunkaszprie et supra rupe Muncsel; in rupibus humidis supra Rézbánya.

99. *D. austriacum.* Sub Lunkaszprie et sub rupe Muncsel.

100. *D. plantagineum.* Ad P. Sz. Márton.

101. *Senecio Jacobea.* Ad P. Sz. Márton.

102. *S. vulgaris.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

103. *Carthamnus lanatus.* Lago collin. Biharia.

104. *Carduus nutans.* Fajmás.

105. *Arctium Personata.* Pone Rézbánya.

106. *Lapsanna communis.* An der Pece.

107. *Leontodon hispidum.* Fajmás.

108. *Scorzonera laciniata.* Fajmás.

109. *Crepis biennis.* An der Pece.

110. *C. hispida.* In C. Bihar et Békés.

111. *C. tectorum.* Bihar.

112. *Hieracium Pilosella.* Ad P. Sz. Márton.

113. *H. Auricula.* Ad P. Sz. Márton. Becsia.

114. *H. dubium.* Ad P. Sz. Márton.

Campanulaceae Duby.

115. *Campanula Cervicaria.* Ad P. Sz. Márton.

116. *C. persicifolia.* Ad Fajmás, P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

117. *C. patula.* Fajmás.

Rubiaceae Juss.

118. *Valantia Cruciata.* Fajmás. P. Sz. Márton.

119. *V. glabra.* Fajmás, P. Sz. Márton.

120. *Galium verum.* Ad P. Sz. Márton.

121. *G. Aparine.* Ad P. Sz. Márton.

Caprifoliaceae A. Rich.

122. *Viburnum Opulus.* Fajmás. An der Pece.
123. *Ligustrum vulgare.* Becsia.

Oleaceae Lindl.

124. *Fraxinus excelsior.* Bei Gyula, Varsánd.

Apocyneae R. Br.

125. *Vinca minor.* Fajmás.

Crassulaceae DC.

126. *Sedum sexangulare.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

127. *S. Telephium.* Ad P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

Gentianeae Lindl.

128. *Gentiana Cruciata.* Fajmás.

Labiatae Juss.

129. *Mentha austriaca.* In humidis.
130. *Lycopus europeus.* Fajmás. An der Pecze.
131. *L. exaltatus.* In Gräben bei Csaba.
132. *Salvia glutinosa.* Ad P. Sz. Márton.
133. *S. austriaca.* Ad P. Sz. Márton.
134. *S. nutans.* Ad Abony infra Czegléd: spicis compositis, caulibus -pedalibus.
135. *Origanum vulgare.* Ad P. Sz. Márton. Becsia.
136. *Thymus Serpyllum.* In monte Somlyó.
137. *Clinopodium vulgare.* Ad P. Sz. Márton.
138. *Melissa officinalis.* Ad P. Sz. Márton.
139. *Lamium purpureum.* An der Pece.
140. *Galeopsis Tetrahit.* Fajmás.
141. *Stachys germanica.* Fajmás. An der Pece.
142. *Betonica officinalis.* Fajmás. P. Sz. Márton.
143. *Marrubium peregrinum.* Gyula und Varsánd.
144. *Scutellaria hastifolia.* Ad Katonaváros.
145. *Prunella vulgaris.* Ad P. Sz. Márton.
146. *Ajuga genevensis.* Inter P. Sz. Márton et Lunkaszprie fere ubique .is appricis.
147. *A. pyramidalis.* Ad P. Sz. Márton.
148. *A. reptans.* Ad P. Sz. Márton.

Asperifoliae L.

149. *Cerinthe minor.* Ad P. Sz. Márton.
150. *Pulmonaria officinalis.* In monte Somlyó.
151. *Symphytum officinale.* Ad P. Sz. Márton.
152. *S. tuberosum.* Ad P. Sz. Márton.
153. *Echium italicum.* Nach Gyula.
154. *E. rubrum.* Fajmás.
155. *Lithospermum officinale.* An der Pece.

Convolvulaceae Vent.

156. *Convulvulus sepium.* Fajmás.

Solanaceae Bartl.

157. *Solanum Dulcamara.* Fajmás.

Scrofulariaceae Lindl.

158. *Verbascum Lychnitis.* Von Grosswardein und P. Sz. Márto[n] unter Somlyó-Becsia.
159. *V. phoeniceum.* Ad P. Sz. Márton.
160. *Veronica urticaefolia.* Ad Rézbánya.
161. *V. Teucrium.* Becsia.
162. *V. Chamaedrys.* Ad P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P[.] Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.
163. *V. austriaca.* Becsia. P. Sz. Márton.
164. *V. serpillifolia.* Ad P. Sz. Márton.
165. *V. agrestis.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unt[er] dem Somlyó-Becsia.
166. *Pedicularis palustris.* An der Pece.
167. *Rhinanthus Crista Galli.* Fajmás.

Umbelliferae.

168. *Sanicula europea.* Ad P. Sz. Márton.
169. *Pimpinella glauca.* Katonaváros.
170. *Oenante crocata.* In pratis humidis ad Pece Sz. Márton, e[t] potius *O. peucedanifolia* spectata definitione et descriptione Halleri; *croca[ta]* certe non est, ut icon Jacquini in hort. vindob. ostendit.
171. *Angelica silvestris.* An der Pece.
172. *Peucedanum alsaticum.* Katonaváros.
173. *Athamantha Cervicaria.* Ad P. Sz. Márton, Katonaváros.
174. *Peucedanum officinale.* Fajmás.
175. *Athamantha Oreoselinum.* Ad Fajmás, P. Sz. Márton, Katonavár[os].

176. *Tordylium maximum.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyo-Becsia.

177. *T. officinale.* An der Pece.

178. *Chaerophyllum temulum.* Ad Katonaváros.

179. *Smyrnium perfoliatum.* An der Pece.

Corneae DC.

180. *Cornus mas.* Fajmás. P. Sz. Márton. In m. Somlyó.

181. *C. sanguinea.* Fajmás. P. Sz. Márton.

Saxifrageae DC.

182. *Saxifraga cuneifolia.* Quod pingi curavi. In rupibus humidis upra Rézbánya.

183. *S. bulbifera.* Ad P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

184. *Chrysosplenium alternifolium.* Ad speluncam supra Rézbánya.

Ranunculaceae Juss.

185. *Clematis Vitalba.* Fajmás. An der Pece.

186. *Anemone Pulsatilla.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter Somlyó-Becsia.

187. *Adonis flammea.* In agris Cumaniae et Comitatus Bihar.

188. *Ranunculus aquatilis* α L. *R. circinatus* Sibth. In aquosis ubique.

189. *R. oppositifolius.* Caules digitales aut breviores in aliquot ramos inde basi divisi, pilosi. Folia obtusa, nuda, petiolata, radicula rotundato-ovata, ainus grosse crenata, caulinia superiora lanceolata, uno alterove dente obtuso trinque notato in petiolum angustata; petiolis basi in vaginam membraaceam patulam dilatatis; summa linearia, integerrima, sessilia, petioli subilosi, etiam infimo in vaginam membranaceam dilatati. Flores pedunculati, olitarii, oppositifolii. Pedunculi longi, inferiores etiam bipollicares, superiores reviores, teretes, pilis adspersis. Calycis foliola ovata, obtusa, corollae approimatae. Petala flava, subrotunda, Germina nuda . . . acta [1]). Crescit ad *R. polyphyllum* in Comitatibus Szathmár et Bihar.

190. *R. polyphyllus.* Pfützen bei Szalonta.

191. *R. nodiflorus.* Inter Szalonta et Sarkad, in locis salsis et humidis omitatus Békés.

192. *R. Ficaria.* Ad P. Sz. Márton.

193. *R. illyricus.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter em Somlyó-Becsia.

194. *R. auricomus.* Ad P. Sz. Márton.

195. *R. acris.* Fajmás. An der Pece.

---

[1]) an *R. Flammula.*

196. *R. polyanthemus.* Sub rupe Muncsel pone Rézbánya.
197. *R. repens.* Fajmás. An der Pece.
198. *R. sceleratus.* An der Pece.
199. *R. arvensis.* Katonaváros.
200. *Cattha palustris.* Ad P. Sz. Márton.
201. *Delphinium Consolida.* Bei Gyula, Varsánd.

Papaveraceae Juss.

202. *Papaver dubium.* An der Pece.
203. *P. hybridum* (certo). In agris arenosis infra Cegléd.
204. *Chelidonium corniculatum.* Bei Gyula, Varsánd.
205. *Fumaria claviculata.* Von Grosswardein und Sz. M. Pece östlich unter dem Somlyó-Becsia.

Cruciferae Juss.

206. *Turritis hirsuta.* Ad Rézbánya, in silva et sub rupe Muncsel.
207. *Arabis stolonifera* Scop. Pone Rézbányám, ad Farnos loco humido. *A. hispida* cujus forte varietas; licet neget Willdenow.
208. A. *hispida.* Pone Rézbánya, ad Farmos loco humido.
209. *Cardamine parviflora.* In marginibus agrorum et locis humidis Cumaniae majoris, Comitatus Bihariensis; sub rupe Muncsel prope Rézbánya.
210. *C. hirsuta.* Ad Rézbánya. Sub rupe Muncsel.
211. *C. pratensis.* Ad Lunkaszprie. An der Pece.
212. *C. amara.* Sub rupe Muncsel. Sine stolonibus (quos neque Hallerus vidit, nec speciminibus Myginđii observo).
213. *Sisymbrium pannonicum.* Bihar.
214. *S. amphibium.* Bei Gyula, Varsánd.
215. *Dentaria glandulosa.* Sub rupe Muncsel.
216. *D. bulbifera.* Varietas *Fl. albis.* Sub rupe Muncsel.
217. *Hesperis inodora.* Ad P. Sz. Márton.
218. *Erisymum Barbarea.* Bihar.
219. *E. Alliaria.* Ad P. Sz. Márton.
220. *Lunaria rediviva.* Ad Rézbánya.
221. *Alyssum montanum.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.
222. *A. calycinum.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.
223. *Myagrum austriacum.* Ad Török Sz. Miklos et in Comitatibus Bihar et Békés frequens.
224. *Thlaspi arvense.* Fajmás.
225. *T. perfoliatum.* An der Pece.
226. *T. campestre.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

227. *Lepidium ruderale.* Szalonta.
228. *Isatis tinctoria.* Csaba, Cinkota et Kis Tarcsa in arenosis.
229. *Myagrum perenne.* Bihar.
230. *M. sativum.* Bihar.

Nymphaceae Salisb.

231. *Nymphaea Lotus.* Supra thermas episcopales in rivo Pece.

Violaceae Lindl.

232. *Viola canina.* Ad P. Sz. Márton.
233. *V. odorata.* Ad P. Sz. Márton.
234. *T. tricolor.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton unter dem omlyó-Becsia.

Caryophylleae Fenzl.

235. *Stellaria graminea.* Fajmás.
236. *S. Holosteum* Ad P. Sz. Márton.
237. *Cerastium aquaticum.* An der Pece.
238. *C. anomalum.* Ad P. Sz. Márton in graminosis.
239. *C. vulgatum.* Ad P. Sz. Márton in graminosis. Von Grossardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

240. *C. rotundifolium* n. sp. pro *viscoso?* habitum ad P. Sz. árton in graminosis. Radix annua, fibrosa, sordide pallens. Caules plures, recti aut adscendentes, digitales aut spithamaei, teretes, filiformes, hirsuti, –7 paribus foliorum vestiti. Folia obtusissima cum brevissimo crassiusculo umine, hirsuta pilis longis albis; infima obovato-cuneiformia, caulinia subtunda. Flores in panicula terminali dichotoma densa. Pedunculi teretes rsuti, calyce breviores. Calyces pilis longissimis hirsuti; foliis lanceolatis, utis. Petala bifida, alba calycis longitudine. Stamina decem: fil. albis; ith. pallide luteis. Pist. germen ovatum. Styli 5, albi. Capsulae subcylinicae, calyce longiores, apice dentibus 10 obtusis dehiscentes, glabrae, idae; calyce prope duplo longiores. Stamina subangulata, pallide fusca [1]).

241. *C. trigynum.* Radix annua, tenuis, ramosa fibrosaque, albida. ules plures adscendentes, digitales aut palmares; teretes villosi: villis anduliferis viscidis. Folia linearia, basi connato-subvaginantia, apice

---

[1]) Jam in Wahlenb. fl. Carp. (1814) 137 citatur *C. rotundifolium* Kitaib. fl. hung. Mss. synon. *C. barbulati* Wahlenb. = *C. brachypetalum* Desp. in Pers. syn. I.; sed cum Character gnosticus *C. brachypetali*, pedicellis calyce duplo – triplove longioribus constat, et taibelii planta fide verbi pedunculis calyce breviore est, *C. rotundifolium* non ad *C. brachyalum*, sed ad *C. glomeratum* Thuill. (fl. de Paris 225) citandum, sec. Mertens et Koch itschl. Flora iii 388) etiam *C. rotundifolium* Waldstein in Denkschrift. der regensrger botanischen Gesellsch. ii. 113. (1818) ad *C. glomeratum* citandum, etiam planta in ichenb. Iconogr. iii (1825) p. 34 f. 387 ad hoc pertinet.

livido-obtusa; supra sulcata valva, subtus versus basin connata, carina marginibus ciliata pilis brevibus glanduliferis, ceterum valva 3/4 poll. longa. Panicula ter-dichotoma. Pedunculi semipollicares, teretes, aequales, villosi, pilis glanduliferis, calyx erectus clausus villoso-glandulosus et viscidus, foliolis lanceolatis, margine membranaceis. Petala patula calyce fere duplo longiore, 1/4 bifida, lineata, unguibus flavo-viridia. Stamina 10. 5 corollae dimidiae longitudine, filamenta albida capillaria. Antherae ovatae, luteae. Germen ovatum viride. Styli tres albi. Stamina breviora. Capsula oblonga, e calyce persistente, ultra dimidium, prominens 6-angularis, angulis obsoletis glabra, nuda apice dehiscens in dentes sex unilocularis. Semina subglobosa, pallide fusca punctis unimentibus scabra [1]). Crescit ad vias, in agris ad Tibiscum versus Török Sz. Miklos.

242. *Gypsophyla muralis.* In salsis Comitatus Békés.

243. *Dianthus Carthusianorum.* Ad P. Sz. Márton. Becsia.

244. *Cucubalus Beher.* Fajmás.

245. *Silene nutans.* Fajmás. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

246. *Lychnis Flos Cuculi.* Fajmás.

Malvaceae Juss.

247. *Althaea officinalis.* An der Pece.

248. *A. hirsuta.* In agris et pratis Békés.

Tiliaceae Juss.

249. *Tilia cordata.* Ad P. Sz. Márton.

250. *T. europea.* Ad P. Sz. Márton.

251. *T. alba.* Fajmás.

252. *Tilia* petiolata, basi subcordata valde inaequalis: lobo altero latiore longioreque profundius in petiolum descendente, acuminato utrinque raris setulis antrorsum appressis, adspersa hinc tantum digitum retrorsum ducendo scabriuscula, obtuse biserrata, supra nitida, subtus pallidiora. Ad Kőkút.

Hypericineae DC.

253. *Hypericum perforatum.* Fajmás, P. Sz. Márton.

254. *H. quadrangulare.* An der Pece.

255. *H. hirsutum.* Ad P. Sz. Márton.

Elatineae Camb.

256. *Elatine Hydropiper.* In aquis ad fl. Körös ad Gyula, Varsánd.

257. *E. Alsinastrum.* In aquis ad fl. Körös ad Gyula, Varsánd.

---

[1]) *C. triginum* Vill. non est an *C. anomali* forma, an ob stylos tres *Stellaria*?

Acerineae DC.

258. *Acer tataricum.* Fajmás. Becsia.
259. *A. campestre.* Ad P. Sz. Márton.

Polygaleae Juss.

260. *Polygala vulgaris.* Becsia. Fajmás.

Staphyleaceae Bartl.

261. *Staphylea pinnata.* An der Pece.

Ampellieeae Kunth.

262. *Vitis vinifera.* Ad P. Sz. Márton.

Rhamneae R. Br.

263. *Rhamnus Frangula.* Fajmás, ad P. Sz. Márton.
264. *R. cathartica.* Ad P. Sz. Márton.
265. *R. saxatilis.* Versus fodina Bernardi prope Rézbánya.

Euphorbiaceae R. Br.

266. *Euphorbia ambigua.* In silva ad Rézbánya.
267. *E. amygdaloides.* In silva ad P. Sz. Márton.
268. *E. palustris.* Fajmás.
269. *E. pilosa.* Ad Sz. Jobb.
270. *E. silvatica.* Ad P. Sz. Márton.
271. *E. lucida.* In fossis Comitatus Békésiensis inter Gyula et Csaba.
272. *E. Cyparissias.* Fajmás, P. Sz. Márton. Von Grosswardein und Sz. Márton östlich unter dem Somlyó Becsiá.

Geraniaceae DC.

273. *Geranium sanguineum.* Fajmás.
274. *G. pusillum.* An der Pece.
275. *G. dissectum.* Ad P. Sz. Márton et ad Hollod.
276. *G. Robertianum.* Ad P. Sz. Márton.
277. *G. Phaeum fol. maculatis.* Ad P. Sz. Márton. An der Pece.

Lythrariae Juss.

278. *Lytrum Salicaria.* Fajmás.

Pomaceae Juss.

279. *Crataegus Oxyacantha.* In monte Somlyó.
280. *C. monogyna.* Fajmás. An der Pece. In monte Somlyó.

281. *Pyrus communis.* Ad P. Sz. Márton.

282. *P. Malus.* Ad P. Sz. Márton.

Rosaceae Juss.

283. *Rosa canina.* Ad P. Sz. Márton. Ad Katonaváros.

284. *R. villosa.* Ad P. Sz. Márton.

285. *R. pumila.* Ad P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia. Ad Katonaváros.

286. *Rubus fruticosus.* Ad P. Sz. Márton.

287. *Potentilla anserina.* Sub rupe Muncsel.

288. *Tormentilla erecta.* Ad P. Sz. Márton.

289. *Potentilla aurea.* Pone Rézbánya, sub rupe Muncsel.

290. *P. argentea.* Fajmás. P. Sz. Márton. Becsia.

291. *P. alba.* Ad P. Sz. Márton.

292. *P. opaca.* Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dem Somlyó-Becsia.

293. *Poterium* caulibus angulatis strictis; floribus hermaphroditis, polyandris. Totum nudum excepta foliorum costa, raris pilis adspersa[1]). Ad P. Sz. Márton.

294. *Spirea Filipendula.* Ad P. Sz. Márton. Becsia.

Papilionaceae L.

295. *Genista tinctoria.* Fajmás. P. Sz. Márton.

296. *Cytisus nigricans.* Fajmás.

297. *Medicago falcata.* Fajmás, Gyula und Varsánd.

298. *Melilotus officinalis.* An der Pece. In arenosis Cinkota et Kis Tarcsa.

299. *Trifolium alpestre* Jacq. (ab Oederiano fl. dan. t. 662 diversum). Ad speluncam calcaream supra Rézbánya.

300. *T. strictum.* In pratis humidis subsalsis C. Bihar, ad Farmos cum *T. striato*, *Peucedano offic.*, etiam in Békésiensi et Csongrádiensi Cottu similibus locis.

801. *T. parviflorum* Ehrh. In Cottu Békésiensi.

302. *T. striatum.* In pratis ad Csokay, in agris versus Zaránd et loci salsis in Cottu Békésiensi et Csongradíensi.

303. *T. montanum.* Fajmás. In den Brachen um Cinkota und Kis Tarcsa

304. *T. repens.* Fajmás. An der Pece.

305. *T. angulatum.* In salsis.

306. *Lotus Dorycnium.* Ad P. Sz. Márton. Becsia.

807. *L. corniculatus.* Bei Gyula und Varsánd. Becsia.

308. *L. gracilis.* In pratis Comitatus Békes ad Gyula et Varsánd.

---

[1]) An *P. polygamumum.*

309. *Galega officinalis.* An der Pece.

310. *Astragalus glyciphyllos.* Ad P. Sz. Márton.

311. *Ervum hirsutum.* Comitatus Bihar. Katonaváros.

312. *Vicia Cracca.* An der Pece.

313. *V. villosa.* Roth germ. ii. p. 182. In Comitatu Bihariensi et Békésiensi.

314. *V. sativa.* An der Pece.

315. *V. lathyroides.* Ad P. Sz. Márton. Von Grosswardein und P. Sz. Márton östlich unter dsm Somlyó-Becsia.

316. *V. Sepium.* In silvis Comitatus Bihar.

317. *V. pannonica fl. rubris.* Ad Katonavásár.

318. *Crobus niger.* Ad P. Sz. Márton. *fl. albis.* Ad Sz. Jobb.

IX. X.

Kitaibelii: Iter croaticum anno 1802 peractum [1].

(E Mss. 176. Quart. Lat. Mus. N. hung.) et

Descriptiones plantarum rariorum itineris croatici 1802 peracti [2].

(E Mss. 594. Quart. Lat. Mus. N. hung.)

Musci Dill.

1. *Polytrichum commune.* In Bakony supra Ugod (I.).

2. *P. juniperinum.* In silva ultra Priboj (I.).

Filices L.

3. *Polypodium vulgare.* In rupibus silvarum (I.).

4. *P. Lonchitis.* In alpibus Plissivica, Badány (I.).

5. *P. aculeatum.* In silvis Velebit, in alpe Szilág, in silva supra Ierkopail (I.).

6. *P. cristatum.* Ad Szluin, Priboj et in Plissivica locis umbrosis (I.).

7. *P. Dryopteris.* In Merszin et Velebit (I.).

8. *P. regium.* Ibidem (I.).

9. *P. fragile.* In rupibus umbrosis ad Tolna pagum Cottus Comarom (I.)

10. *Asplenium Ceterach.* In rupibus ad Szluin, sub Mali Visszocsica (I.).

11. *A. trichomanoides.* L. *Trichomanes* Scop. Host. etc. In fissuris pium (I.).

12. *A. Ruta muraria.* In alpe Velebit (I.).

13. *A. obtusum.* Ibidem (I).

14. *A. fissum.* In subalpinis et alpinis ibidem (I.).

15. *Osmunda Lunaria.* In alpe Szamár (I.).

[1]) Signamus cum (I.); cum (II.).

Selagines Endl.

16. *Lycopodium clavatum.* In pinetis Croatiae (I.).

Gramineae Juss.

17. *Agrostis alptna.* In silvis montium Velebit (I.).
18. *A. arundinacea* In Vilena draga sub rupe (I.).
19, *Avena tenuis.* In agris ad Korenicam (I.).
20. *Aira cariophyllea.* In Merszin (I.).
21. *Poa setacea.* Culmus teres, laevis binodius; folia setacea margin scabra, glauca; vaginae striatae, leves, nudae; ligula brevis, obtusa, pani cula patens, ramis, pedunculisque gracilibus scabris; spiculae ovatae, plerae que 4-florae, aliquae 3-5-florae; corollae basi vix pubescentes. In monte a vallem Forkassich draga. (I.).
22. *P. cristata.* In alpe Plissivica (I.).
23. *Festuca pumila.* In Debelo Berdo aliisque alpibus Velebich (I.).
24. *F. hirsuta.* Inter vineas Sümeghienses (I.).
25. *F. spadicea.* In alpibus Velebit (I.).
26. *G. silvatica.* Host gram. ii. t. 78. In Plissivica (I.).
27. *Cynosurus echinatus.* Ad Ozaill et Korenicam (I.).

Cyperaceae DC.

28. *Carex brizoides.* Ad Szalabér in pratis humidis (I.).
29. *C. Schreberi.* Inter vineas ad Szalabér, et supra vineas C. Süm ghiensis (I.).
30. *C. ovalis.* In pratis ad Varasdinum (I.).
31. *C. alba.* In Merszin (I.).
32. *C.* inter *distantem* et *variam* media: ab illa differt spicis foe pedunculatis, squamis masculis obtusis: ab hac spicis foem. pedunculat squamis masculis obtusis; ab hac spicis foem. pluribus, capsulis margi laevibus etc. Ad Varasdinum in pratis (I.).
33. *C. diversiflora.* In Merszin (I.).
34. *C. pilosa.* In alpe Plissivica (I.).
35. *C. gracilis* v. *compressa*: culmus gracilis, compressus, laev folia setacea s. angustissima, laevia; spica mascula unica; foemineae tr remotae longius pedunculatae, nutantes s. pendulae; capsulae lanceolat rostro apice bifido, glabrae, styli tres. In alpibus Plissivica et Velebit *g-cilem* habet Good. (I.).
36. *C. ferrugineae* affinis, sed diversa squamis acutis, nec mucrona
37. *C. silvatica.* Ad Zalam, prope Szalabér (I.).
38. *C. ampullacea.* In Merszin (I.).
39. *crassa.* Ad Tapolcam versus Tapolcafő (I.).
40. *C. flacca.* Ad lacus Plitvicenses in rupibus (I.).

41. *C. pendulae* affinis, sed diversa: 1. culmo angulis laevi, vix pedali, ›to erecto (nec angulis scabro, $1^1/_2$-pedali, apice inclinato); 2. foliis planis, ›nuibus, margine tantum scabris (nec canaliculatis, crassis, margine carina- ›e scaberrimis profunde striatis; 3. vaginis etiam floralibus longis, nullis ›gula terminatis; 4. spicis omnibus erectis (nec omnibus pendulis), breviori- ›ıs: mascula unica, ebracteata, femineis inferioribus saepe compositis; squamis omnibus lanceolato-subulatis, nudis membranaceis, dorso cari- ›ıto viridibus, femineis angustioribus (nec coloratis, illis ovato-lanceolatis, s ovatis apiceque ciliatis); 6. Antheris mucronatis (nec obtusiusculis; ger- ine lanceolato: rostro bifido, acuto (nec ovato: rostro obtuso). In alpe Plis- ›ica (I.).

42. *Scirpus acicularis.* Ad Szalabér, Muraköz, Csáktornyam (I.).

Juncaceae Ag.

43. *Juncus pilosus.* In silva Bakony et ad lacus Plitvicenses (I.).
44. *J. campestris.* In Plissivica (I.).

Melanthaceae R. Br.

45. *Helonias borealis.* In Plissivica et Velebit. (I.)

Liliaceae D C.

46. *Erythronium Dens Canis.* In silvis inter Varasdinum et Zagrabiam, Merszin, ad lacus Plitvicenses, ad Ozaill.
47. *Allium Victorialis.* In Plissivica et Velebit (I.).
48. *A. ochroleucum.* In alpe sub Debelo Berdo (I.).

Smilaceae R. Br.

49. *Convallaria verticillata.* In silva Plissivicae (I.).
50. *C. bifolia.* In omnibus pene silvis Croatiae montosae (I.).
51. *Asphodelus ramosus.* In silvis ad radicem montium Bakony.

Irideae R. Rr.

52. *Iris graminea.* In Merszin versus Vrelo (I.).

Orchideae L.

53. *Orchis globosa.* In alpe Plissivica (I.).
54. *O. sambucina.* Ibidem floribus ochroleucis.
55. *O. conopsea.* Ibidem.

Araceae Endl.

56. *Arum maculatum.* In silva ad Priboj, in fruticetis ad Korenicam, ›dák, Gospich (I.).

Coniferae Juss.

57. *Juniperus Oxycedrus.* In Litorali (I.).

Callitrichineae Lev.

58. *Callitriche verna.* Ad Varasdinum in fossis (I.).

Betulaceae Bartl.

59. *Betula pubescens.* Inter Zagrabiam et Carolostadium loco humido ad silvam (I.).

Cupuliferae L. C. Rich.

60. *Ostrya carpinifolia.* Ad lacus Plitvicenses, Korenicam, in Forkassich draga, inter Perissich.

Salicineae L. C. Rich.

61. *Salix* definitione *triandrae;* sed folia non sunt splendida, junioia (ut Schrank habet) subtus sericeo-pilosa, verum nuda, subtus glauca et stipulae semi-ovatae, serratae. Cortex fusco-niger cum punctis albidis. Fol. lanceol. petiolata serrata. Juli longissimi, non nudi, sed pedunculo communi dense villoso sublanato; bracteis cochleariformibus, inferne villosis; Stamina tria: filamentis basi villosis. Petioli subtus hirsuti, hirsutie etiam in nervum foliorum juniorum propagata. In foveis et fossis ad Dravum.

62. *S. Myrsinites.* In alpe Debelo Berdo et Visse Vagana prope nivem (I.).

Polygoneae Juss.

63. *Rumex scutatus.* Sp. Pl. *R. glaucus* Jacq. In Debelo Berdo e in valle Szenszki put. (I.).

64. *R. digynus.* In Plissivica, Badány aliisque alpibus (I.).

65. *Polygonum viviparum.* In utrisque alpibus (I.).

Santalaceae R. Br.

66. *Thesium alpinum.* Caulibus simplicissimis et subramosis, patentibus et erectis. In alpe Plissivica et Velebit (I.).

Daphnoideae Vent.

67. *Daphne Laureola.* Ad lacus Plitvicenses (I.).

68. *D. alpina.* In Merszin (I.).

Eleagneae R. Br.

69. *Hippophae rhamnoides.* In arenosis ad Dravum (I.).

Valerianeae R. Br.

70. *Valeriana montana.* In Plissivica et Velebit (I.).
71. *V. tripteris.* In Merszin (I.).

Dipsaceae DC.

72. *Scabiosa agrestis.* In Muraköz, ad Zagrabiam, Korenicam (I.).
73. *S. graminifolia.* In alpe Badány (I.).

Compositae Veill.

74. *Inula sericea* mihi an *odora* Linnaei, proxima *Oculo Christi.* \b hac differt foliis dentatis, sericeo-pilosis; ab *odora* vix nisi caule tere-iusculo (quem angulatum dicit Morison) et foliis inferioribus petiolatis.)efinitio *odarae* convenit. A Korenicam in siccis (I.).

75. *Achillea Clavennae.* In alpibus Plissivica et Velebit (I.).

76. *A. nobilis.* In arvis vetustis et agrorum marginibus ad Korenicam, n Licca (I.).

77. *Chrysanthemum montanum.* In Merszin et in silvis subalpinis mon-ium Velebit (I.).

78. *Doronicum austriacum.* Inter Zagrabiam et Carolostadium.

79. *D. Bellidiastrum.* In Merszin, Plissivica et Velebit (I.).

80. *Senecio abrotanifolius.* In Jadrina Polyana, Badány etc. (I.).

81. *S. Doronicum.* In alpibus Plissivicae et Velebit (I.).

82. *Cineraria integrifolia* tota densissimo tomento cana. Folia integer-ma (nec denticulata ut Jacq. et secundum illum Murray de *integrifolia lpina* dicit); ergo probabilius est *C. integrifolia campestris* Murray s. *C. ımpestris* Retzii et Hostii licet flores in aliis umbellati (quales *integri-liae* competunt), in aliis corymbosi sint (quales *campestri* tribuunt) et :et in alpe Plissivica et in subalpino monte Merszin nata sit.

83. *C. integrifolia.* Jacq. et Host. *Integrifolia alpina* Murray; sed cus natalis est contrarius prima cum, quae campestris esse deberet, nata t in alpibus et subalpinis, haec ad marginem silvae inter Zagrabiam et ırolostadio loco humido. Tota planta subnuda: folia serrata, basi attenuata u potius in linearem utrinque alatum petiolum angustata integerrima, in-riora obtusa extrema parte oblongo-ovata, radicalia prima omnino ovata, periora extrema parte lanceolata, acuta. Flores umbellati cum aliquot dunculis sub umbella: pedunculi simplicissimi (I.).

84. *C. longifolia.* Tota tomentosa. Flores corymbosi aurantii, suaveo-ıtes, quales a Villars notantur: folia subdentata. In Forkassich draga (I.).

85. *C. degenerans.* Caulis palmaris aut spithamaeus, raro pedalis; ia oblonga subintegerrima. Flores 2—4 subumbellati cum aliquot pedun-is sub umbella: pedunculi simplicissimi (I.).

86. *Carlina aggregata.* Ad Korenicam, in Korbavia et Licca, in Ja-
drina Polyana, in alpibus Velebit e. g. sub et in Badány. Eadem etiam i
Marmarosiensi Comitatu (I.).

87. *C. acanthifolia.* In Korbavia et Licca (I.).

88. *Centaurea montana.* Caulis nonnunquam biflorus. In subalpini
Plissivicae frequens etiam in Vilena draga (I.).

89. *Apargia crispa. Leontodon crispus* Vill. an *hirtae* varietas? I
rupibus Vilena draga (I.).

90. *A. incana* Scop. carn. ii. n. 982. *Hieracium incanum* L. et Jac
sed ab *Hieracis* diversum pappo plumoso, qualem ipse Jacquin notat. Ibi
dem et in alpe Velebich (I.).

91. *Hyoseris foetida.* In silvis ad Varasdin et in alpibus Velebit int
Pinum Pumilionem (I.).

92. *Hypochoeris* media inter *glabram* et *radicatam* [1]) ad illam calyce nud
ad hanc foliis runcinatis, pedunculis squamosis accedit. In arena ad Dravun

93. *Lactuca perennis.* In Forkassich draga (I.).

94. *Sonchus alpinus.* In Plissivica et Velebit (I.).

95. *Hieracium dubium:* sed foliis lanceolatis, remote dentatis, nud
aut raris longisque pilis seu setis ciliatis: scapo nudo, supra medium plerun
que uno ramo seu pedunculo longiore unifloro instructo: calycibus hirsut
Ad Varasdinum in graminosis (I.).

96. *H. porrifolium.* In Vilena draga. Folia nuda (I.).

97. *H. saxatile.* In alpe Badány et Debelo Berdo (I.).

98. *H. chondrilloides* Jacq. non Villars. Caulis rarissime biflor
plerumque simplicissimus, multiflorus. *H. chondrilloides* Vill. est divers
simum. In alpe Visse Vagana, Debelo Berdo. Visse Szemrcsevca (I.).

99. *H. paludosum.* In humidis umbrosis ad Priboj, lacum Plitvicens
tertium (I.).

100. *H. murorum.* In rupibus silvarum subalpinarum montium Velebit (I

101. *H. villosum.* In alpibus Plissivicae et Velebit (I.).

Campanulaceae Duby.

102. *Campanula pyramidalis.* In saxosis calcareis inter Plocha et Go-
pich, ad Gospich et inter locum hunc atque Medák (I.).

103. *C. thyrsoidea.* In alpe Velebit (I.).

104. *Phyteuma ovatum.* In Merszin (I.).

Rubiaceae Juss.

105. *Galium rotundifolium.* In silvis subalpinis montium Velebit
inter Pribor atque lacus Plitvicenses (I.).

107. *G. scabrum.* In alpibus Velebich (I.).

106. *G. rubrum.* Versus vallem Ottocsácensem (I.).

108. *G. austriacum.* In superiore parte montis Merszin.

Caprifoliaceae A. Rich.

109. *Lonicera alpigena.* In silvis montosae Croatiae: ad Szluin, Korenicam, Gospich, Medák (I.).

110. *L. caprifolium.* Ad Csáktornyam, Varasdinum, Zagrabiam (I.).

Oleaceae Lindl.

111. *Phillyraea latifolia.* In littorali hungarico et Dalmatia (I.).

112. *Fraxinus Ornus.* In toto itinere exceptis fagetis et pinetis (I.).

Gentianeae Lindl.

113. *Gentiana asclepiadea.* In silvis inter Zagrabiam et Jakoble et inter Zagrabiam atque Carolostadium (I.).

114. *G. acaulis.* In Merszin et in alpibus Velebit (I.).

115. *G. lutea.* In alpibus Plissivica et Velebit (I.).

116. *G. germanica.* In alpe Badány (I.).

117. *G. utriculosa.* In Bilo-Polye et Forkassich draga (I.).

Labiatae Juss.

118. *Lycopus exaltatus.* In collibus inter vineas ad Szalabér, ad Koranam supra pontem versus Petrovozello (I.).

119. *Thymus alpinus.* Inter Priboy et Korenicam, et in alpibus utrisque, atque in Merszin (I.).

120. *Satureja montana.* Floribus albis verticillis longius pedunculatis, bracteis calycis dentes non adtingentibus et fors aliis notis diversa a sequente. In rupestri ripa Liccae fluvii, in saxosis asperis montis, in quo species Beruschichensis patet (I.).

Floribus rubris; haec a nobis in Banatu lecta a Scopoli cum priore conjungitur. In alpe Badány (I.).

121. *Hyssopus officinalis.* Versus vallem Ottocsacensem (I.).

122. *Melissa grandiflora.* In silvis montium Velebit frequens (I.).

123. *Nepeta citrina.* Tatae in humidis (I.).

124. *Botonica elongata* vel *tenuis.* In graminosis, potissimum ad frutices in Licca (ad Gospich), in Korbavia et ad Korenicam (I.).

125. *B. alpina* v. *capitata* mihi *B. minima alpina helvetica* Moris. hist. iii. 11. t. 5. f. 4. In alpibus utriusque (I.).

Globularieae.

126. *Globularia nudicaulis.* Sed inter millena specimina nullum habuit folia lanceolata, verum cuneiformia, obtusa, nonnulla apice obsolete, pauciora manifeste tridentata, ut cedeo etiam ad *G. cordifoliam* accedat. In Vilena draga majora, in Plissivica minora specimina lecta sunt (I.).

Asperifoliae L.

127. *Cynoglossum Omphalodes.* In umbrosis ad Szluin (I.).

Scrophulariaceae Lindl.

128. *Scrophularia canina.* Zwischen Sz. Iván und Agram, zwischen Agram, Jakoble und Brezovica, bei Korenica (I.).

129. *Veronica montana*, sed racemi vix pollicem superant, nec elongat sunt, ut in definitione. In silvis montanis Croatiae et in Plissivica (I.).

130. *V. urticaefolia.* In silvis Croatiae montosae (I.).

131. *Paederota Bonarota.* In Badány, Debelo Berdo potius *Bartsia alpina* (I.).

132. *Pedicularis verticillata.* In Plissivica (I.).

133. *P. rostrata.* In Debelo-Berdo (I.).

134. *Orobanche flava.* Ad lacum Plitvicensem quartum, in ruderibu umbrosis (I.).

Primulaceae Vent.

135. *Soldanella alpina* foliis integerrimis, subcrenatis. In alpe Badány Debelo-Berdo (I.).

Ericaceae Endl.

136. *Pyrola secunda.* In alpibus et subalpinis Velebit: Jadrina Poljana Szilák etc. (I.).

137. *P. uniflora.* Ad lacum Plitvicensem, Koziák, in Plissivica, Jadrin Polyana, Szilák etc. (I.).

Umbelliferae Juss.

138. *Astrantia Epipactis.* In silva non procul Marhof, in montibu Plissivica et Velebit (I.).

139. *Eryngium alpinum.* In alpibus Plissivica et Velebit (I.).

140. *Bupleurum baldense.* In alpibus Velebit. In Forkassich-drag triplo majus occurrit (I.).

141. *B. Odontites.* Involucri et involucelli foliola mucrone setaceo terminans. Ad Korenicam in aridis (I.).

142. *Oenanthe peucedanifolium.* Inter Zagrabiam et Carolostadium (I.

143. *Ligusticum austriacum.* Sub alpe et initio alpis Plissivica (I.).

144. *Selinum Seguieri.* In alpibus Velebit (I.).

145. *Ferula nodiflora.* Sed nec folia appendiculata, nec umbellae sub sessiles. In fruticetis ad Korenicam, et versus vallem Vilena draga (I.).

146. *Laserpitium Siler.* In Merszin et ad lacus Plitvicenses (I.).

147. *L. Archangelica.* In Merszin et Plissivica ad initium alpis (I.).

148. *L. latifolium.* In alpinis et subalpinis Velebit (I.).

149. *Scandix Pecten Veneris.* Ad Korenicam in agris (I.).

150. *Chaerophyllum ciliatum* mihi. Caule inferne hirto: vaginis ad inertionem pilis patulis obsitis; foliolis ciliatis: involucrum apicibus elongatis aeterum C. silvestri similis. Ad Modruss in Croatia (II.).

151. *Ch. aureum.* In fruticetis ad Korenicam. Varietas in jugo a Plisivica procurrente. Alia vix palmaris aut spithamaea sub alpe Badány in zenszki-put (I.).

152. *C. hirsutum.* Ad catarractas Szluinenses in humidis. Varietas aule nudo in silvis Plissivicae. Alia minor in Merszin (I.).

Crassulaceae D. C.

153. *Sempervivum sediforme.* In Vilena draga; sed folia superiora non ınt depressa (I.).

154. *Saxifraga Aizoon.* Obsidet rupes alpinas et subalpinas Plissivicae ; Velebich (I.).

155. *S. cuneifolia.* In umbrosis rupibus ad Ozail (I.).

156. *S. petraea.* In rupibus ad Szluin, lacus Plitvicences (I.).

157. *S. rotundifolia.* In alpibus et in silvis subalpinis Croatiae montosae equens (I.).

Ribesiaceae Endl.

158. *Ribes vitifolium.* Caules erecti, 4—5 pedales, digitum pollicemve assitie aequantes. Folia magna. Flores numerosi, in racemis pendulis nplicibus, 2—3 pollicaribus: pedunculo communi pubescente: pedicellis flore evioribus, subpubescentibus, superioribus pedunculoque communi superne ıdis: bracteis pedicello paullo brevioribus, truncatis, nudis. Calyx campanu-:us, nudus, 5 partitus; lobis obovatis, obtusis, subcrenatis, patentibus. tala parva, cum calyce luteo-viridescentia, truncata, subtriangularia. Stana calycem subaequantia, erecta: filamentis setaceis, corolla paullo palioribus: antheris didymis, ochroleucis. Germen pallide virescens, nudum, idum, subangulatum: stylus profundissime, fere ad basin usque bi- nonnquam tripartitus, viridis, inferne pallidior, stigmata obtusa. Baccae ıgnae, pisum mediocre aequantes, rubrae, acidae, sapore *R. rubri.* Odor um et foliorum virosus. Habitat in rupestri monte Mali Urlay infra szocsica. — Floret cum aliis in hortis. Differt a *R. rubro* omnibus parus majoribus (demtis floribus); odore viroso; floribus campanulatis; petalis ncatis; bracteis truncatis; pedunculo pubescente; stylis profunde, nec ıtum apice, bifidis.

A *R. petraeo*, ad quod cortice, gemmarum, foliorum similitudine accedit, ffert racemis florum pendulis, longioribus; calycis laciniis nudis, iisdemque petalis luteo-viridescentibus nec rubris, petalis brevioribus subtriangulais, nec oblongis cuneiformibus; statura majora[1]) (II.).

[1]) Conf. Schult. Ö. Fl. i. 392.

Ad Schultes: „Sie haben diese Art als *R. spicatum* Smith mit Unrecht vorgetragen; wahrscheinlich haben Sie das Exemplar verkehrt angesehen und waren daher in der Meinung, dass es das *spicatum* sei; aber die Blüthen sind weder in Aehren, noch stehen sie in Trauben aufrecht (II.).

Ranunculaceae Juss.

159. *Thalictrum aquilegifolium.* In silvis Croatiae (I.).

160. *T. medium.* Ad Korenicam, in Vilena draga (I.).

161. *T. elatum.* Ad Brezovica (I.).

162. *Anemone alpina.* In alpibus utrisque (I.).

163. *Ranunculus platanifolius.* In silvis montium Merszin et Plissivica (I.).

164. *R. Lingua.* In fluvio Licca (I.).

165. *R. Flammula.* In silva inter Lövő et Csesztreg atque ad Csáktornyam locis humidis.

166. *Helleborus niger.* Ad lac. Plitvic. tertium et quartum (I.).

167. *Paeonia corallina.* In Villena-draga sub rupibus (I.).

Berberideae Vent.

168. *Epimedium alpinum.* Ad acidulam Kamenszkoensem in silva et versus Carolostadium in fructicetis (I.).

Papaveraceae Juss.

169. *Fumaria capnoides.* In rapibus ad Plocha, Gospich et infra Stirovaska poljana (I.).

Cruciferae Juss.

170. *Arabis Thaliana.* Crescit in arvis Eszekini (II.).

171. *A. alpina.* Ad Szluin in Merszin, in alpinis et subalpinis Plissivicae et Velebit. Folia nequaquam lanceolata, qualia Wildenow in definitione ponit (I.).

172. *Turritis hirsuta.* In Merszin et alpe Plissivicae (I.).

173. *Cardamine hirsuta.* In valle infra Forrasztokő in Bakony, in silva ultra Priboj.

174. *C. trifolia.* In silvis ad Priboj, versus lacus Plitvicenses, in Plissivica, in Jadrina, Polyana, alibique.

175. *Dentaria pentaphyllos.* In subalpinis Plissivicae (I.).

176. *D. ternopinnata.* Inter Priboj et Korenicam, in silvis Plissivicae fere usque alpes, in Merszin et Velebit (I.).

177. *Lunaria rediviva.* In silvis Croatiae. (I).

178. *Peltaria alliacea.* In Merszin, ad cataractas Plitvicae, in Plissivica, Jadrina polyana, Velebit, Szamár, Szilág etc. (I.).

179. *Draba androsacea* Willd., *ciliaris* Host., *ciliata* Scop., *fladnizensis* Wulf. In valle Vilena draga, Merszin, Plissivica, Velebo (I.). Rad.

perennis, rependo diffusa, tenuis, filiformis, pallide fusca, fibrosas brevesque radiculas edens. Caules plurimi ex eadem radice, in caespitem collecti, erecti, palmares, simplicissimi, filiformes, nudi, basi hispiduli caules steriles hispidi, setis patentibus, glabri, quidam steriles. Folia profunde viridia, obovata, denticulata, acuta, apice in seta terminato, ciliata setis indivisis basi in denticulos incrassatis, rigida: radicalia in orbem posita, subrecurva, in petiolum brevem planiusculum, utrinque convexum, ciliatum angustata; caulina 3- 4, sessilia aut potius semiamplexicaulia, paullo angustiora, hinc forma ad lanceolata accedentia, basi extus eminentia terminata. Folia caulium sterilium longiora, cuneiformia. Flores in racemo brevi erecto primum corymbiformi, simplicissimo, 10—12: pedunculis patulis, filiformibus, nudis, laevibus flore vix longioribus. Calyx foliolis oblongis, obtusis duobus oppositis, nudis, margine nudis, basi saccatis. Corolla candida, calyce prope duplo longior: petalis lamina emarginata, seu obcordato-cuneiformia. Stamina sex; quatuor vix calycem aequantia duo opposita notabiliter breviora, filamentis viridescenti-albis, acutis, longioribus planiusculis; Antheris ovatis, obtusis, sulco exaratis, flavis. Glandulae nectariferae basin filamentorum cingentes, alia binae forma tuberculorum sub singulo pari filamentorum breviorum. Pistillum staminibus brevioribus paullo longius, reliquis vix brevius; germine oblongo teretiusculo: stylo vix notabili; stigmate obtuso flavescente. Siliculae oblongae, 4-tuplo — 6-tuplo longiores quam latae, erectae, subcompressae, torulosae, striatae, laeves nudae bivalves; biloculares: valvulis dissepimento parallelis. Semina ovata, utrinque sub apicem sulco vix notabilis versus alterum marginem impresso, nuda, glabra, fusca (II.).

180. *D. muralis (fl. alb.).* Ad Rendek et Korenicam (I.).

181. *Sisymbrium pannonicum.* In aggeribus inter Szöllös et Sümegh (I.).

182. *S. arenosum.* In silvis Croatiae locis rupestribus, velut in Merszin.

183. *Erysimum officinale.* In monte Rendek loco silvestri. Siliquae hirsutae (I.).

184. *E. odoratum.* In arvis ad Korenicam 2—2½ pedale ramosum, in pa Plissivica pedale aut spithamaeum simplicissimum (I.).

185. *Isatis tinctoria.* Ad Págy non procul Budakesz (I.).

Cistineae DC.

186. *Cistus oelandicus.* Foliis calycibusque hirsutis. In Merszin et Plisvica (I.).

187. *C. denticulatus* mihi: Suffruticosus, adscendens; foliis petiolatis, ellipticis, obtusis, ciliatis; stipulis lineari-acutis ciliatis, calycinis foliolis nervo medio dentatis, pedunculisque caulibusque hirsutis. In alpibus Velebit (I.).

Violaceae Lindl.

188. *Viola biflora.* In alpe Számár, aliisque (I.).

189. *V. montana* flor. albis in silva Bakony infra Forrasztókö ali bique (I.).

Portulaceae Juss.

190. *Montia fontana*. In humidis ad aquas stagnantes prope Csáktoı nyám (I.).

Caryophylleae Fenzl.

191. *Herniaria glabra*. Ad Szluin (I.).

192. *Spergula subulata*. Folia non tantum ciliata, sed tota pubescenti Inter Zagrabiam et primam stationem versus Carolostadium atque sub silı montis Plissivica (I.).

193. *Arenaria trinervia*. In silvis Croatiae (I.).

194. *A. verna*. In subalpinis montium Velebit (I.).

195. *Stellaria nemorum*. In silvis subalpinis montium Velebit (I.).

196. *Cerastium caespitosum*. In aggere versus Nagy-Szöllös, in Mı raköz ad frutices et in agrorum marginibus, ad Varasdinum, in aggeribı Minori statura, caeterum simile in alpe Plissivica (I.).

197. *C. rotundifolium*. Hirsutum erectum: foliis rotundato-ovatis, deı ticulo seu mucrone brevissimo terminatis, floribus fasciculatis, capsulis oblc gis incurvis; ore decemfido. Ad Szalabér, Korenicam in Merszin (I.).

198. *C. vulgatum*. In Merszin (I.).

199. *C. semidecandrum*. Petalis calyce brevioribus emarginatis. Szalabér in aggeribus (I.).

200. *Dianthus atrorubens*. In alpe Szilág aliisque catenae Velebit (I

201. *D. caespitosus* est *Tunica arenaria* Scop. carn. ii. n. 508 s a *D. arenario* L. quem ut Synon. citat, diversus. In Merszin, Forkass draga, Jadrina polyana et alpibus (I.).

202. *Silene maritima*. In Badány alpe (I.).

203. *S. Saxifraga*. In Mali Visszocsica occurrebat caespitosa for llis quam in rupibus Banatus legimus: alibi in alpinis et subalpinis Velet orma non potius discrepabat (I.).

204. *S. alpestris*. Saltem secundum Synon. Scopol. quod est *Lych quadrifida* fl. carn. ii. n. 519 ubi semina recte dicunt compressa, renif- mia, rufa marginibus lacero-ciliatis. Sed folia non sunt glabra, verum cilia pedunculi non sunt viscidi; caulis raro est dichotomus, verum saepe simp cissimus, aut unico ramo seu pedunculo laterali instructus caeterum vart magnitudine. In Merszin, Plissivica, Velebit (I.).

205. *Drypis spinosa*. In alpe Badány (I.).

Malvaceae Juss.

206. *Malva moschata*. Ad Petrovaszelo, Korenica, sub alpe Bad infra Stirovacska pojana. Flores non semper odori (I.).

Hypericineae DC.

207. *Hypericum pulchrum.* In Velebit (I.).

Acerineae DC.

208. *Acer obtusatum.* In Vilena draga, Merszin, Forkassich draga, in demissis Liccae.

209. *A. monspessulanum.* Ultra Perussich (I.).

210. *Polygala amara.* Sub alpe Plissivica et in hac atque in Velebit (I.).

211. *P. Chamaebuxus.* In Merszin (I.).

Rhamneae R. Br.

212. *Rhamnus pumila.* In Vilena et Farkassich draga, ad lacum Plitvicensem secundum (I.).

213. *R. alpinus.* Ad Szluin, Priboj, in Velebich, Merszin, Plissivica, Kapella in silvis (I.).

Euphorbiaceae R. Br.

214. *Euphorbia dulcis.* In silvis et fruticetis inter Rendek et Sümegh, n Muraköz ad Varasdinum (I.).

215. *E. verrucosa.* Ad Varasdinum in pratis et agris subhumidis (I.).

216. *E. pilosa.* In Cottu Szaladiensi (I.).

217. *E. hirsuta.* Umbella 5-fida, bifida; involucellis ovatis binis; invoucri foliolis foliisque lanceolatis, obtusis, omnibus hic versus apicem serruatis, subtus cauleque hirsutis: sed involucellis subnudis; petalis integris, eltatis; capsulis nudis, laevibus. Inter Carolostadium et Zagrabiam locis umidis. A Lumnitzer perperam pro pilosa habetur [1]) (I.).

218. *E. salicifolia.* Ubique in fruticetis per Comitatum Pilisiensem sque in Comaromiensem (I.).

Geraniaceae DC.

219. *Geranium macrorrhizum.* In Merszin, Vilena draga (I.)

220. *G. phaeum.* In Bakony (I.).

221. *G. alpinum* mihi. Caulis erectus, angulatus, pilis reversis adpersus, superne dichotomus, trifidusve: ramis subaequalibus, erectis, dichoome divisis, hirsutis; folia ampla palmato-septemloba? lobis inciso-lobatis erratisque, venis hirsuta pilis brevibus adpressis, adspersa, superiora sessilia pposita; inferiora alterna petiolata; petiolis hirsutis; flores magni, in pedunulis bifloris, erectis, summis brevibus, congestis, hirsutis; stipulae bracteaeque anceolatae, fuscae; calyx pilosus: foliolis oblongis, trinerviis, seta herbacea

---

[1]) Cl. Boissier nihilominus pro Synon. *E. pilosae* L. declarat in DC. Prodr. xv. sect. st. 116.

longiuscula terminatis; Petala coerulea subcrenata, emarginata; Germina hirsuta: Stylus apice 5-fidus. Inter *Pinum Pumilionem* in alpe Plissivica. A *G. silvatico;* utpote quod folia 5-loba, s. ultra medium tri-partita, lobis lateralibus bilobis; ramos patulos; calycis foliola sub apice interne fasciculo pilorum instructa; petala rubra habet secundum Scopoli et Villars, quae aliter se habent a nostro (I.)

222. *G. lucidum.* In Vilena draga (I.).

Rosaceae Juss.

223. *Rosa spinosissima.* Inter Rendek et Sümegh in monte (I.).

224. *R. alpina.* In Merszin et Vilena draga in silvis (I.).

225. *R. livida.* Ad Gospich et in Mali Urlay in rupibus (I.).

226. *R. villosa.* Ad Korenicam (I.).

227. *R. arvensis.* In fruticetis ad Korenicam (I.).

228. *Rubus saxatalis.* In silvis subalpinis Velebit et Plissivica, atque in ipsis alpibus (I.).

229. *Potentilla Clusiana.* In fissuris rupium Plissivicae et Velebit (I.)

230. *P. rupestris.* In silva inter Lövő et Cseszteg, in Muraköz ad Sz Rochum et pone arcem Lendva (I.).

231. *Geum rivale.* In valle umbrosa montis Merszin (I.).

232. *Dryas octopetala.* In alpibus Plissicae et Velebit, copiosiss. i summis rupibus alpis Dobelo-Berdo (I.).

233. *Genista sagittalis.* In alpe Plissivica; versus (ober) Korenica (I.

234. *G. decumbens.* In Merszin (I.).

235. *G. sericea.* In alpe Szamár, Visszocsica, aliisque (I.).

236. *Cytisus Laburnum.* In silvis supra Divo Szelo, ad Jadrina Poljana sub Visszocsica, in Mali Urlay, supra Medak (I.).

237. *C. hirsutus.* In silvis ad Varasdinum, inter vineas ad Szalabér (I.

238. *Anthyllis montana.* In vertice Plissivicae. Sed caules fruticos ut etiam Jacq. nec *herbacei* ut Willd. in Sp. Pl. (I.).

239. *Medicago polymorpha* minima diversa stipulis dentatis. Ad Sza labér inter vineas (I.).

240. *Trifolium albidum* alias *circumscissum* s. *diffusum* Ehrh. Cresc in agris arenosis ad Vacs et Nagy Kőrös, in partis et agris ad Hortobágy (II.

241. *T. flexuosum.* In aridis ad Tolnam (I.).

242. *Vicia pannonica* fl. *ochrol.* inter segetes, inter Szalabér et Zal Egerszeg, ad Lendva. In Croatia inter Varasdin et Zagrabiam, inter ha et Carolostadium (I.).

243. *Orobus vernus* foliolis lanceolatis in silva ad Plitviczam.

244. *O. luteus?* conveniunt certe omnia, nisi quod foliola subtus cane centia potius quam glauca, sicut *O. montanus* Scop. carn. ii. n. 886. t. 4 videtur idem esse: descriptio certe convenit: pinnas foliis *Parietariae* simi

recte dicit; figura autem folia lanceolata exhibet. In a. Plissivica inter *Pinum Pumilionem* et in Merszin (I.).

245. *Coronilla coronata.* In Vilena draga (I.).

246. *C. minima.* In Merszin et Plissivica (I.).

XI. XII. XIII. XIV. XV. XVI.

Kitaibelii: Iter fürediense [1]) anno 1816, ercsiense [2]) I. II. 1814, 1815, ad Puszta Sz. Lörinc [3]) 1814, bartphense [4]) 1813 susceptum.

(E Mss. 112. 105. 64 Oct. Germ. Mus. N. hung.)

Calamariae Endl.

1. *Equisetum silvaticum.* In silvis ad Bartfa (B.).

Selagines Endl.

2. *Lycopodium clavatum.* In Comitatu Sümeghiensi (F.).

Gramineae Juss.

3. *Leersia oryzoides.* Ad Harsàny, Miskolc (B.).

4. *Beckmannia erucaeformis.* Ad Harsány (B.).

5. *Holcus repens.* In pratis et agris ad Dégh (F.).

6. *Milium paradoxum.* Ad Arács et Füred (F.).

7. *Agrostis alba* var. *ruffa.* An salzigen Stellen bei Lepsin (F.).

8. *Arundo colorata* Willd. Ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

9. *Poa distans.* Auf Wegen bei Ercsi, salzigen Stellen bei Alba; über Lepsin in sumpfigen Vertiefungen (F.).

10. *P. aquatica.* In den Wassergräben bei Ercsi; über Lepsin in sumpfigen Vertiefungen (F.), Kapolna (B.).

11. *Melica altissima.* Kapolna in Gebüschen, ad Miskolc (B.).

12. *Bromus squarrosus.* Ueber den Berg bei Hansabék (F.), Extra aradna (B.).

13. *Aegilops cylindrica.* Inter vineas ad vias prope Arács et Füred (F.).

14. *Andropogon Gryllos.* Auf den Rasenplätzen bei Arács (F.), ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

Juncaceae Ag.

15. *Juncus silvaticus.* Ad Bártfa (B.).

16. *J. articulatus.* In humidis ad Arács (F.).

---

[1]) Siguamus cum (F.). [2]) (E.). [3]) (L.). [4]) (B.)

Liliaceae DC.

17. *Ornithogalum pyrenaicum.* Ad Arács (F.).

Hydracharideae DC.

18. *Hydrocharis Morsus Ranae.* In der Sárviz (F.).

Irideae R. Br.

19. *Iris graminea.* In agris ad Hajmáskér (F.).
20. *I. sibirica.* Auf feuchten Wiesen bei Ercsi (F.).

Najadeae A. Rich.

21. *Potamogeton crispus.* Ad lacum Balaton (F.); Miskolc (B.).

Cupuliferae L. C. Rich.

22. *Quercus undulata* mihi (*an pubescens*). Ad Arács est foliis petio latis, obtuse sinuato-lobatis supraconvexis, nitidis, subtus commatis, tomen tosis, canescentibus, sinubus reflexis undulatis. Fructibus in pedunculo com muni brevi sessilibus (F.).

Salsolaceae Moq.-Tand.

23. *Atriplex microcarpa.* Auf den Weiden um Ercsi sehr viel (F.).
24. *Chenopodium Scoparia.* Floret Augusto ad Ercsi (E.).
25. *C. acutifolium* (*polyspermo* simile). Ober den Weingärten b Nadáp (F.).

Amarantaceae R. Br.

26. *Amarantus hybridus* Jacq. *retroflexus* Willd. et Schult atque Marschall Fl. taur. cauc. ii. 400. ubi optime descriptus. A Arács et Füred (F.).

Polygoneae Juss.

27. *Polygonum Bellardi.* Differt a *P. aviculari* eodem loco nato: cau erecto, duplo aut triplo subtriplove longiore crassioreque, dichotome, ar culis inferiore, parte incrassatis. Foliis qlus quam duplo longioribus, ma gine laevibus, venisque diaphanis (nec margine scabris, omnibus opac Floribus in racemis laxis, nutantibus, superioribus subaphyllis (nec axillarib omnibus usque in apicem folio longiore, stipatis); pedunculis flore du longioribus, emersis (nec flores subaequantibus, inclusis). Calyces, Stami Pistilla, semina utrinque simillima: petala autem non lanceolata, qua Schultes. *P. aviculari* tribuit verum elliptica, obtusa. Inter vineis Arács (F.).
28. *P. dumetorum.* In sepibus vinearum ad Arács (F.).

29. *P. minus.* Ad Bartfa (B.).

30. *Rumex Patientia.* An niederen Stellen unter Tétény (F.), Hecken ınd Weingärten bei Promontor (E.).

31. *R. palustris.* Ad lacum Balaton (F.).

Daphnoideae Vent.

32. *Stellera Passerina.* Ad Arács (F.).

Aristolochiae Juss.

33. *Aristolochia Clematitis.* Ad Tétény (E.).

Dipsaceae DC.

34. *Dipsacus pilosus.* Ad Bartfa (B.).
35. *Scabiosa canescens.* In agris ad Felső Örs, Hajmaskör (F.).
36. *S. transsilvanica.* In arvis ad Arács (F.).

Compositae Vaill.

37. *Chrysocoma Linosyris.* Ad Arács et Füred; Hajmaskér (F.).

38. *Micropus erectus.* Am Wege bei Kenese, auf den Rasenplätzen ei Arács (F.).

39. *Inula Oculus Christi.* Auf trockenen Wiesen bei Dégh, Füred (F.).

40. *I. germinaca.* Auf Wiesen bei Dégh, ad sepes vinearum et in uticetis ad Arács et Füred (F.).

41. *Anthemis austriaca.* Auf sandigen Aeckern zwischen Ofen und romontor (F.). Ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

42. *Achillea nobilis.* Bei Veres-Berény, Arács (F.); zwischen Forró ıd Garadna (B.).

43. *Gnaphalium dioicum.* In silvis ad Bartfa (B.).

44. *G. montanum.* In silvis ad Bartfa (B.).

45. *Artemisia Absinthium.* Vor Nemethi (B.).

46. *A. saxatilis.* Ad Füred (F.).

47. *A. pontica.* Kapolna (B.).

48. *A. austriaca.* Von dieser Pflanze sind die Hügel und Anhöhen ınz grau bei Sukoró (F.).

49. *Doronicum plantagineum.* Im Ozoraer Walde (F.).

50. *Echinops Ritro.* Nicht weit vom Plattensee (F.).

51. *Xeranthemum annuum.* Veres Berény, in arvis ad Arács (F.).

52. *Centaurea solstitialis.* Auf den Gräben bei Sz. György, über Csór n sehr gemein (F.).

53. *Carthamus lanatus.* Bei Veres-Berény; auf den Rasenplätzen bei rács, den kahlen, felsigen Bergen bei Tihany sehr häufig (F.).

54. *Carduus mollis.* Ad Arács et Füred (F.).

55. *C. radiatus.* Auf Wiesen bei Dégh (F.).

56. *Hypochoeris glabra.* Auf dem Szbrászberge bei Gergelak, in silvis ad Bártfa (B.).

57. *Apargia hastilis.* In silvis ad Bártfa (B.).

58. *Scorzonera austriaca.* Ad Arács et Füred (F.).

59. *S. hispanica.* Auf trockenen Wiesen bei Dégh (F.).

60. *Lactuca sagittata.* In den Wäldern am Plattensee (F.).

61. *L. stricta.* In dem Gebüsch bei Veres Berény (F.); abundans ad Kapolna (B.).

62. *L. saligna.* In arvis ad Arács (F.).

63. *Leontodon serotinum.* Auf trockenen Weiden ober der Benta, den Anhöhen und Schafweiden bei Ercsi, Füred, in agris ad Felső Örs (F.) zwischen Hansabek und Ercsin (E.).

64. *Crepis hispida.* Bei Sz. György unweit Füred (F.).

65. *Hieracium echioides.* In peninsula Tihany (F.).

Rubiaceae Juss.

66. *Valantia saccharata.* Cum *Aparine.* Germen alterum saepe abortit, tuberculum formans semine perfecto multo minus. In arvis ad Arács et Füred (F.).

67. *V. tricornis.* Ad Dégh (F.).

68. *Galium rubioides.* Ad Ercsin (E.).

69. *G. glaucum.* Auf Wegen bei Dégh (F.).

70. *Asperulata odorata.* In silvis ad Bártfa (B.).

71. *Fraxinus* foliis lanceolatis inter Kenese et praedium Mama observata convenit cum *oxyphylla.* M. a. B. fl. taur.-cauc. ii. 450. Cortex cinereus, minutus, depressis veruculis adspersus. Gemmae ovatae, nigra. Folia trijuga cum inpari, omnino glabra; foliolis petiolatis, basi angustata integerrimis supra basim obliquam dilatatis inde angustatis, apice acuminatis, acumine oblique curvato, leviter (nec profunde) serratis: serratura obtusis. Foliolum terminale basi regulare. Fructum non vidi.

72. *F. Ornus.* Auf den Hecken der Weingärten bei Kenese, in den Wäldern am Plattensee; ab *oxyphilla* diff. gemmis cinereis: foliolis ovat basi subtus ad rachim fusco tomento obsitis, amarae lineari-lanceolato su pollicares, utrinque obtusae, glabrae. Flores ob insectis vitiati nonnunqua in gallis informes mutantur.

73. *Syringa vulgaris.* Die lebendigen Hecken bei Ercsi besteh zumeist aus dieser Pflanze (F.).

Apocyneae R. Br.

74. *Vinca herbacea.* Ad Arács et Füred (F.).

Asclepiadeae R. Br.

75. *Asclepias Vincetoxicum.* Auf Rasenplätzen bei Arács (F.).

Gentianeae Lindl.

76. *Menyanthes nymphoides.* Ad Miskolc (B.).

Labiatae Juss.

77. *Lycopus exaltatus.* Ad sepes vinearum ad Arács (F.).

78. *Salvia austriaca.* Von Ofen bis Dégh.

79. *S. Aethiopis.* Unter Promontor an den Weingärten, an salzigen tellen bei Lepsin und Kajár; bei Veres Berény; Aecker gegen Palota F.); ad Cinkota (B.).

80. *Thymus lanuginosus.* Auf trockenen Weiden ober der Benta.

81. *T. hirsutissimus* mihi. Radix perennis lignosus, niger, fibrosis ıdiculis ramosissimis. Caulis penes ex eadem radice palmares, spithamaei ngioresve, decumbentes, herbacei, basi tandem quandoque aliqua parte utescentes, ascendentes, floriferi, sterilesque inferiore parte teretes, supe-ore obtuse 4-anguli. Folia petiolata, obtusa, integerrima, plana, utrinque ıace punctata, subtus nervosa, nervis e nervo medio utrinque 3—4 alter-ıtim, prodeuntibus, subtus inerviis; inferiore subrotunda, basi protracta, ıperiore obovata, basi cuneata. Flores verticillato-racemosi (improprie ut aliis speciebus dicunt, verticillato-spicatis racemis caulium terminantibus ılongis cylindricis, ramorum ovatis: verticillis 8—16-floris, in flore contin-uis, in fructu nonnihil remotis pedunculis simplicibus calycis tubum sub-equantibus: bracteis subsetaceis, pedunculis triplo-brevioribus. Calyces tubo evi ampliusculo, 10-costato, intercostas diaphano subcampanulato: den-bus duobus, inferiores, superiore brevioribus, subulatis labii superioris tribus evioribus, basi latioribus. Corolla . . . . In peninsula Tihany (F.).

82. *Sideritis montana.* Ad Arács, in agris Felső Örs; Hajmaskér (F.).

83. *Marrubium peregrinum* Jacq. Auf den Rasenplätzen bei Arács, n kahlen felsigen Bergen bei Tihany sehr häufig (F.); Humilius sequen-bus, magis canum, albicans. Rami patentissimi, multo breviores, tenuiores. ılia inferiora ovato-lanceolata, superiora lanceolata, utrinque acuta, remote, ıtuseque serrata, basi inde a medio integerrima caeterum subtus etiam rvoso-venosa. Verticilli multo pauciores, inferiores quidem remoti, supe-ıres approximati, sub decemflori semiverticilli 5 flori, subsessiles: floribus ssilibus: bracteis setaceis rectis, calycis tubo dimidio brevioribus. Calyces idem etiam 10-sulcati, sed bidentati, dentibus inaequalibus, rectis, erec-ısculis: fauce quidem barbata; non tamen ut in prioribus, pilis clausa. rolla candida, subtomentosa: labium superius bifidum erectum, lobis hujus, ıisque inferioris lateralibus sublineauibus, obtusissimis aut subemarginatis, ermedio inferioris subrotundo integerrimo, ad lentem obsolete crenulato, bo sub fauce intus pubescente. Filamenta brevissima alba. Antherae nigro-scae. Stylus albus, glaber. Stigma bidentatum. Floret paulo serius quam iora (E.).

84. *M. remotum* mihi. Copia hinc inde vulgari cedens, alibi praeceden florescentia, magnitudine, canitie, structura partium inter utrumque illu omnino intermedium, foliorum forma tamen magis ad *peregrinum* accedi atque ex canitie, atque numero dentium calycinorum, qui hic plerumque ! at 6 tantum sunt, caeterum praeter notas in definitione indicatas adhuc *peregrino* differt calycis dentibus patulis, pubescentia praeter tomentum i petiolis, involucris et calycibus observabili, tubo corollae aliquantum cur vato, eodem longiore quam in utroque alio. Ad Arács (F.).

85. *M. deficiens* v. *intermedium* mihi. Differt a *vulgari* canescenti partium interiore, foliis angustioribus: crinis obtusis (nec brevissimo glabr mucrone terminatis), verticillis subtriginta floris haemisphaericis (nec 60 floris, globosis); dentibus calyce suboctonis, 5 majoribus, patulis, bracteisqu apice rectis (nec denis, subaequalibus, bracteisque apice uncinatis); bractei calyce brevioribus (nec hujus tubum aequantibus).

Caeterum utraque species tomento canescens, foliis supra rugosis subtus nervoso-venosis, crenato-serratis, basi integerrima in petiolum lati usculum angustatis, calycibus 10-sulcatis: dentibus seta seu spinula glabr terminatis, fauce hirsuta, bracteis villosis subulatis, seta glabra terminatis Crescunt ad *peregrinum* iisdem in locis, nimirum in et prope pagos. Floren eodem tempore: Junio, Julio; hoc tamen adhuc flores in apice exhibet, a *vulgare* jam penitus defloruit; etiam spectata corolla medium tenet inte *peregrinum* et *vulgare*, labio nempe superiore ad illo veterum cum ho convenit (E.).

86. *Marrubium vulgare.* Folia etiam floralia, subrotundo-obovat obtusa. Corollae lab. superius paulo longius quam in peregrino minus pro funde incisum seu bifidum: lobis approximatis nec distantibus; labii infe rioris lobis tuberalibus, brevissimis, antrorsum versis (nec linearibus, paten tissimis recurvis); medio marginato tubo longiore curvato (E.).

87. *Teucrium Botrys.* Ad Arács (F.).

88. *T. montanum.* Ad Füred (F.).

89. *T. supinum* Jacq. Ad Füred (F.).

90. *T. Laxmanni.* Auf trockenen Wiesen bei Dégh, zwischen de Weingärten am Mamaer Hotter (F.); in arvis praedii Ercsiensis (E.).

Globulariae.

91. *Globularia vulgaris.* In clivis apricis: sed folia radicalia affix emarginata interjecto obtuso denticulo potius, quam apice tridentata dicend denticuli minutissimi remoti per lentem etiam lobo laterales, licet rariu terminant. Ad Arács et Füred (F.).

Asperifoliae L.

92. *Echium italicum.* Zwischen Ofen und Promontor, auf den Anhöhe bei Ercsi, Wiesen bei Dégh, Weiden bei Füred, Hajmáskér (F.).

93. *E. rubrum.* Auf trockenen Wiesen bei Dégh (F.), Kapolna (B.).

Convulvulaceae Vent.

94. *Convulvulus Cantabrica.* Ad Arács et Füred (F.).

Scrofulariaceae Lindl.

95. *Verbascum phlomoides* Lindl. Ad Arács in pratis.

96. *V. rubiginosum.* In silva Hodos Cottus Veszprim et in praedio ávod C. Sümeghiensis. Floret Junio (F.).

97. *Antirrhinum Elatine.* In pratis ad Arács (F.).

98. *A. genistifolium.* Veres-Berény (F.).

99. *Veronica latifolia.* Auf den Rasenplätzen bei Arács (F.).

100. *Melampyrum barbatum.* Ueber den Berg bei Hansabék, auf der ıszta Ujfalú, an salzigen Stellen bei Lepsin und Kajár; ad Arács (F.); l Cinkota (B.).

Primulaceae Vent.

101. *Androsace maxima.* Inter sata, in vineis copiose ad Füred, in ninsula Tihany (F.).

Umbelliferae Juss.

102. *Apium graveolens.* Ad lacum Balaton (F.).

103. *Sium Falcaria.* Ad Füred (F.), extra Garadna (B.).

104. *Bupleurum falcatum.* Ad Arács et Füred (F.).

105. *B. junceum.* Ad Arács (F.).

106. *B. rotundifolium.* Ad Arács (F.).

107. *Seseli glaucum.* Ad Arács et Füred (F.).

108. *Peucedanum alsaticum.* Ad Füred (F.).

109. *Tordylium maximum.* Auf den Rasenplätzen bei Arács (F.).

110. *Caucalis grandiflora.* Auf dem Keneser Hotter (F.).

111. *C. latifolia.* Ad Arács (F.).

112. *C. Anthriscus.* Bei Ercsi (F.).

113. *Chaerophyllum aromaticum.* In silvis ad Bartfa (B.).

Loranthaceae Don.

114. *Loranthus europaeus.* Ad Kápolna (B.).

Crassulaceae DC.

115. *Sedum album.* Ad Arács (F.).

Ribesiaceae Endl.

116. *Ribes Grossularia.* Bartfa (B.).

Ranunculaceae Juss.

117. *Clematis integrifolia.* Auf feuchten Wiesen bei Ercsi (F.).

Papaveraceae Juss.

118. *Glaucium corniculatum.* Von Ofen bis an das Ende der Puszte[n] Göböl Jarás, Felső Besnyő und Ujfalú (F.).

Cruciferae Juss.

119. *Thlaspi saxatile.* Ad Arács et Füred (F.).

120. *Anastatica syriaca.* Ueber den Berg bei Hansabék (F.), zwische[n] Hansabék und Ercsin (E.).

121. *Sisymbrium pannonicum.* Auf trockenen Stellen gegen Hansabék auf der Puszta Göböl Járás und Ujfalú. Phyllis 2. oppositis ad apicem corniculatis, unde calyces anthesin bicornes (F.).

122. *S. Loeselii.* An und in Aeckern von Hansabék (F.) bis Ercsin (E.)

123. *Myagrum perfoliatum.* Gegen Hansabék, bei Arács und Füred (F.)

124. *M. perenne.* Auf der Puszta Göböl Járás, bei Dégh.

125. *Lepidium perfoliatum.* Auf Wegen bei Ercsi (F.).

Cucurbitaceae Juss.

126. *Bryonia alba.* Ad Arács (F.).

Carophyllaceae Fenzl.

127. *Herniaria multicaulis* mihi. Radix perennis, ramosa, lignosa nigro-fusca. Caules numerosissimi, ramosissimi, prostrati, basi sub terr[a] fruticulos. Folia opposita, brevissime petiolata, linearia, vix ultra ¼ poll longa, acutiuscula, basin versus angustata. Stipulae subulatae, basi dilatatae, membranaceae. Flores axillares, brevissime pedunculatis, in glomeri conferto: bracteis brevibus: subovatis, membranaceis, stipati. Calyces dur[ante] clausi sunt, ovati, foliolis ovatis, obtusis, apice conniventibus. Stamin[a] calyce breviora; antheris flavis. Germen, capsula et semen sublentiformia Styli brevissimi subnulli seu stigmata 2 subsessilia. Tota planta incana pili[s] caulium et ramorum brevissimis, foliorum et calycum longioribus. In montibu[s] apricis, aridis, lapidosis ad Arács Füred et in Tihany. Marschall e[t] Schultes: *Herniariam hirsutam* annuam, Smith perennem ponit. An a[b] *hirsuta* haec differt, inquirendum. Nostra haec videtur *H. incana* Lam enc. 3. p. 124 (F.).

128. *Illecebrum capitatum.* In peninsula Tihany (F.).

129. *Arenaria fasciculata.* In peninsula Tihany (F.). Sed radix annua Schultes perennem ponit, tota glabra.

130. *A. caespitosa, sed tota glabra.* Phylla margine apice alba, dors[o] viridia cum linea media, alba. In lapidossimis Arács (F.).

131. *Dianthus deltoides.* In silvis ad Bartfa (B.).

132. *D. prolifer.* Auf den Rasenplätzen bei Arács; in peninsula Tihany (F.).

133. *Silene longiflora.* Ad Dégh (F.).

134. *S. conica.* Ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

135. *Cucubalus pilosus.* In silva Hodos (F.).

136. *C. viscosus.* In agris ad Dégh etiam in silva ad Hodos (F.).

Malvaceae Juss.

137. *Althaea officinalis.* Ad lacum Balaton (F.).

138. *A. hirsuta.* Ad Arács (F.).

139. *A. pallida.* Auf dem Keneser Hotter (F.).

140. *Hibiscus Trionum,* welcher im Zalaer, Veszprimer, Stuhlweissen- urger Comitate anzutreffen ist, hat folia ternata: foliolo intermedio in su- erioribus multo in inferioribus parum longiore. Semina sapore sunt sub- ulci, amygdalina, et pressa vident oleum dare (F.).

Hypericineae DC.

141. *Hypericum pulchrum.* Ad Bartfa (B.).

Euphorbiaceae R. Br.

142. *Euphorbia nicaeensis.* Ober Hansabék (E.).

143. *E. lucida.* Ober Hansabék (E.).

144. *E. virgata.* Auf Wiesen bei Dégh; bei Arács, an *virgatae* va- etas? Radix perennis ramosa fusca. Caules aliquot erecti, sub sesquipedales, retes, laeves, simplices, sub umbella pedunculos aliquot axillares, sub his mos aliquot steriles edentes. Folia numerosa erecta, caulinia contegentia, bsessilia basi angustata, linearia in vegetiore planta lanceolato-linearia, uta, linearia. Umbella 5-fida dichotoma: involucris 5-phyllis, umbella us quam duplo brevioribus, foliolis lanceolato-linearibus, acutis integerrimis, volucellis diphyllis: foliolis deltoideo-ovatis, mucronatis, latioribus quam ıgis integerrimis. Floribus omnibus fertilibus, dichotomarum, subpedun- latis, extimis sessilibus. Calyce ovatis. Petala bicornia, tum evolunt viridia, mum flavescentia: corn'culis obtusis, Capsulae angulis scabrae a punctis inentibus. Tota planta glabra, in volucello tamen sub evolutione apice otus pilis tenuissimis pubescentia. Vegetior planta foliis latioribus, lineari- iceolatis; petalorum corniculis emarginatis, interjecto tum 1—3-dentato terum similis. Simillima est *virgatae*, pro qua supra notata. Inter vineas, agris, marginibus et versuris horum Füred (F.).

Anacardiaceae Lindl.

145. *Rhus Cotinus.* An Hecken und Weingärten bei Kenese, Unter- ız der Wälder am Plattensee, gegen Palota (F.).

Geraniaceae DC.

146. *Erodium glutinosum* mihi. Probabiliter est *E. ciconium*. In arvis ad Füred occurrit (F.).

147. *Geranium Phaeum*. In silvis ad Bartfa (B.).

Lineae DC.

148. *Linum austriacum*. Auf trockenen Weiden ober der Benta; bei Dégh; zwischen den Weingärten am Mamaer Hotter (F.).

149. *L. hirsutum*. Auf trockenen Weiden ober der Benta, bei Dégh (F.).

150. *L. perenne*. Auf trockenen Weiden ober der Benta (F.).

Rosaceae Juss.

151. *Rosa repens*. Kapolna (B.).

152. *Potentilla obscura*. Schultesii descriptio omnino convenit; sed caulis obscure ruber. Alio similis, sed omnibus partibus minor et canescens, hic occurrit praeterea ab obscura differens petalis calycem majoribus subemarginatis: floribus paullo longius pedunculatis, cum *canescente* Besseri (fid. fl. aust. Schultes) multum conveniens, sed diversa petalis calyce longioribus, caule rubescente patalis extus non fuscis sed flavis. Semina obscure sunt glabra, laevia, nitida. Ad Arács (F.).

Papilionaceae L.

153. *Ononis hircina*. Zwischen Zsebes und Barca (B.).

154. *O. Columnae*. In peninsula Tihány (F.).

155. *Cytisus austriacus*. Auf Wiesen bei Dégh, zwischen den Weingärten am Mamaer Hotter, ad Arács et Füred; Hajmáskér (F.).

156. *Medicago minima*. Supra vineas Arács (F.), ad Ercsin (E.).

157. *M. prostrata?* Rad. perennis. Caules decumbentes, pedales, 1½ pedales, foliolis sublinearibus, basim versus paullo angustioribus, integerrimis versu apicem denticulato-serratis, apice emarginatis dente majore interjecto Petiolis canaliculatis, foliolis brevior. Stipulae subulatae, basi dentatae dente infimo elongato, patente. Racemi 3—5-flori, pedunculo communi folii longiore piliformi. Pedicelli pallidiores stipati bracteis subsetaceis, calyci dentes subulati. Corollae pallide flavae. Legumina cochleata: an fructibu subternis, inermia, subvenosa. Tota planta demptis corollis, pubescit pili brevibus appressis. Floret a Junio per Julium in lapidosis supra vinea Arácsenses (F.).

158. *Melilotus coerulea*. Gegen Hansabék, auf salzigen Stellen b Seregély; auf Wiesen bei Dégh (F.).

159. *Colutea arborescens*. Bei Kenese häufig, an Hecken und Wei gärten; ad Arács et Füred (F.).

160. *Astragalus Onobrychis.* Auf trockenen Weiden ober der Benta, auf trockenen Wegen ober Dégh, zwischen den Weingärten am Mamaer Hotter (F.); ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

161. *A. austriacus.* Auf trockenen Weiden ober der Benta, auf trockenen Wegen bei Dégh (F.).

162. *A. asper.* Hie und da bei Aba, auf trockenen Wiesen bei Dégh (F.), Ercsin (E.) ad Puszta Sz. Lörinc (E.).

163. *Lathyrus hirsutus.* Ad Harsány (B.).

164. *Coronilla Emerus.* Ad Arács et Füred (F.).

165. *Hippocrepis comosa.* In clivis apricis ad et in horto prope aciulas Fürediensés sito.

166. *Hedysarum Onobrychis.* Auf den trockenen Wiesen bei Dégh, zwischen den Weingärten am Mamaer Hotter; Felső Örs (F.).

XVII. XVIII. XIX.

Iter ad Parád, Gyöngyös et Szalatnya a. 1810, 1812, 1817.

(E. Mss. Mus. N. hung. 111. Oct. Germ.)

Filices L.

1. *Polypodium Filix Mas.* Stipes raris pilis adspersus. Ad Parád.
2. *Adianthum Trichomanes.* In monte Hegyes prope Parád.

Gramineae Juss.

3. *Antoxanthum odoratum.* Parád.
4. *Agrostis vulgaris.* Parád.
5. *A. alba.* Cinkota et Kis Tarcsain arenosis.
6. *Arundo Phragmites.* Fényszarú.
7. *A. Epigejos.* Parád.
8. *Avena paradensis.* In graminosis collinis inter arbores et in pratis linis. Radix perennis. Culmi 2½—3-pedales erecti, tenues, nitidi; striati, bri, laeves. Folia lineata, striata, glabra, laesia, marginibus retrorsum scabra, ce angusto, nequaquam radiculati (ut pratensis) terminata, radicalia laxa, nunquam pede longiora. Vaginae striatae, glabrae, laeves, ore utrinque s patentissimis longiusculis barbatae. Ligula truncata, brevissima tenuis-e ciliata. Racemus panaflorus (2—6 fl.), pedunculis solitariis, unifloris secundis post anthesin erectis. Spiculae oblonge-lanceolatae, 3—5-florae ycem glumis lanceolatis, apice subulato terminali, aequalibus sub-quinque-viis glabris nervo dorsali a punctis eminentibus, per maturitate nigris sus apicem scabro. Flosculi calyce breviores (etiam tum 5 adsunt) ovato-ngi, basi pilis; nodis breviter barbatis, gluma exteriore obnexe 7-nerviis, rgine ciliata, apice bifida, lobis subaristatis, arista inter . . s longiores,

fusca glabra, gluma duplo longiore; interiore ovato-lanceolata, apice indivisa ad utrumque marginem tenuissime ciliatum, nervo viridi instricto. Semina oblonga, obtusa, apice latiore, pallida, dorso convexa interiore latere plano, inferne canaliculo exarato. Racemus simplex. Flosculi crines fertiles sagittatae ab omnibus diversa. — (1817).

9. *A. tenuis.* Parád.

10. *Poa pilosa.* Bá Diósgyőr. In der Borsoder Gespannschaft zwischen Harsány und Miskolc.

11. *P. compressa.* Parád.

12. *P. nemoralis.* Parád.

13. *P. aquatica.* Fenyszarú.

14. *Briza media.* Parád.

15. *Melica coerulea.* Parád.

16. *Festuca ovina.* Parád.

17. *Bromus gracilis.* Umbrosis Parád sub finem Augusti.

18. *B. arvensis.* Vérpelét.

19. *Loliolum perenne β. tenue* Smith. Ad Parád.

20. *Hordeum maritimum.* Anhöhen bei Keresztúr. Inter Almás e Gyöngyös, Vécs (ober Erlau).

Juncaceae Ag.

21. *Luzula albida.* In umbrosis Parád.

Liliaceae DC.

22. *Lilium Martagon.* Ad Parád.

23. *Allium carinatum.* Umbella pauciflora (10—17 flor.) effusa, pedunculis longissimis, corollis albis, petalis, carina marginibusque livida: filamentis omnibus setaceis, corollam subaequantibus, spatha diphylla: folio utroque longissimo. Scapus teres, levis. Vaginae foliorum teretes striata Ad Kőkút. Ad frutices prope officinam aluminis veterem Parád.

24. *A. senescens.* Auf den Wiesen ober Verpelőd.

25. *A. senescens? an angulosum?* an ab utroque diversum? Radix primaria transversa sublignosa, subtus a radiculis successive emorientibus scrobiculata, scrobientis margine eminente cinctis, bulbos ovato-oblongos albi et sub his radiculis filiformes albos edens. Scapus erectus, pedalis aut pro sesquipedalis, superne plerumque varie flavus, subquadrangulus: angulo 4-to saepe obsoleto non raro pro quarto angulo duobus, tribusve; duobus angulis semper eminentioribus; inferne anceps altero latero convexo alto planicauli quando triangularis aut subquod angulus. Folia radicalia scapo duplo bracteata, erecta, linearia, planiuscula i. e. supra subcanalicula, subtus connexa supra medium plana, linea unus 2—3 eminentibus subangulata, apice obtuso, saepe tota integerrima, laevia umbella connexa cum multiflora est fere rotundata pedunculis vix ultra 3 lineas longis, firmis, l[illegible]

obscure purpurascenti-variegatis. Spatha membranacea subflorescentia, arida, albida, bipartita, mutica. Corollae trian-gulae: petalis ovatis obtusis, exterioribus carinatis interioribus ovatis planis. Stamina corolla longiora: fil. simplicibus, subulatis, purpureis, antheris obscure purpureis demum albidis. Germen purpureum. Stylus purpureus. Stigma acutum, album. Capsula loculis dispermis. In saxosis montis Tállya Matrensis. Aug. med. (1817).

26. *Anthericum ramosum.* Parád.

27. *Asparagus umbricola* mihi. Caulis 3—4-pedalis, erectus teres, laevis, glaber, nitidus. Folia setacea in fasciculis lateralibus, sera septina, divaricata, basi tuberculis coalitae stipulae, bractea membranacea. Flores ad latus axillare, rami formant oppositi. Stipula solitaria ramuli singuli basim nodosam subtus . . . . linearis, basi utrinque dilatata, subtus aculeo reflexo terminato. Fructi frequentiores partes deintis pedunculis nullas vidi. Parád (1817).

Smilaceae R. Br.

28. *Paris quadrifolia.* Parád. Kékesd.

29. *Convallaria latifolia.* Initio Septembris 1817 e Saskö Kékesd montibus procul Parád).

30. *C. multiflora*, diff. *C. longifolia* caule tereti foliis angustioribus, subfalcatis, inaequalibus, latere interiore angustiore. Odor idem (*C. longifoliae*) E Kékesd Sept. 1817.

31. *C. verticillata.* In supremo Kékesd.

Irideae R. Br.

32. *Iris arenaria.* Parád.

33. *Gladiolus communis.* Parád.

Typhaceae DC.

34. *Typha angustifolia.* Fényszarú.

Betulaceae Bartl.

35. *Betula alba.* Parád.

Cupuliferae L. C. Rich.

36. *Carpinus Betula.* Recsk.

37. *Corylus Avellana.* Ad Jánoskút, Recsk.

38. *Quercus Robur.* Keresztur Anhöhen. Recsk.

39. *Q. pedunculata.* Wald bei Isaszeg.

40. *Q. pubescens.* Bei Diósgyőr. In der Borsoder Gespannschaft zwischen Harsány und Miskolc. Wald bei Isaszeg. Keresztúr Anhöhen.

41. *Q. Cerris.* Parád.

42. *Q. austriaca.* Parád.

Cannabinae Endl.

43. *Humulus Lupulus.* Parád.

Salicineae L. C. Rich.

44. *Salix fragilis.* Parád.
45. *S. Caprea.* Parád. Sub Gálya et in Gálya monte.
46. *Populus tremula.* Recsk.

Salsolaceae Moq.-Tard.

47. *Atriplex angustifolium.* Ad Parád.
48. *Chenopodium album.* Parád.
49. *C. viride.* Ibidem.

Amarantaceae R. Br.

50. *Amarantus hybridus* Jacq. Bei Diósgyőr. In der Borsóder Gespannschaft zwischen Harsány und Miskolc. Anhöhen bei Keresztúr.

Polygoneae Juss.

51. *Polygonum lapathifolium.* Ad Parád.
52. *P. Persicaria.* Ibidem.
53. *P. Hydropiper.* In fossis ad officinam aluminis veteris ad Pará
54. *P. minus.* Ad Paradinum.
55. *P. Convulvulus.* Ibidem.
56. *P. dumetorum.* Ibidem.

Daphnoideae Vent.

57. *Daphne Mezereum.* Ad Jánoskút.

Aristolochiae Juss.

58. *Aristolothia Clematitis.* Parád.

Plantagineae Vent.

59. *Plantago maritima.* Cinkota et Kis Tarcsa arenosis. Inter Alm et Gyöngyös.

Dipsaceae DC.

60. *Dipsacus pilosus.* In Répás (loco silvoso pone Diósgyőr).
61. *Scabiosa arvensis.* Parád.
62. *S. succisa.* Ad Parád in sicco.
63. *S. ochroleuca.* In den oberen Wäldern der Matra.

Compositae Vaill.

64. *Eupatorium cannabinum.* Bei Diósgyőr. In der Borsóder Gespannschaft zwischen Harsány und Miskolc.

65. *Tussilago Farfara.* Parád.

66. *Aster punctatus.* Zwischen Verpelő und Vécs in quercetis.

67. *Anthemis tinctoria.* Parád.

68. *A. Cotula.* Am Wege um Csány häufig. Parád.

69. *Achillea Millefolium.* Parád.

70. *A. nobilis.* Supra vineas prope Aldöbkő inter segetes (1812). Folia caulinia pinnata: primis profundissime pinnatifidis (nec bipinnatis), iam pinnae margine decurrente cunfluunt: laciniis serratis, utrinque punctatis supra glabris, subtus rubescentibus, calyces proprie ovati, pubescentes, squammis acutissimis exterioribus dorso linea duplici viridi, interjecta pallida, margine membranaceis pallidis. Laminae stipulorum radii trilobae, lobis obtusis, flosculi disci acute quinquefidi. Parád (1817).

71. *Pyrethrum inodorum.* Inter Almás et Gyöngyös. Am Wege um Csány häufig.

72. *P. corymbosum.* In monte Gálya Matrae.

73. *Chrysanthemum Leucanthemum.* Parád.

74. *Artemisia Absinthium.* Supra vineas prope Aldöbrő inter segetes.

75. *Filago arvensis.* Supra vineas prope Aldöbrő inter segetes.

76. *Senecio Jacobaea.* Parád.

77. *Xeranthemum annuum.* Vécs (ober Erlau).

78. *Carlina vulgaris.* Ad Parád.

79. *Centaurea Phrygia.* In monte Tallyensi Matrae.

80. *C. paniculata.* Parád.

81. *Onopordon Acanthium.* Anhöhen bei Keresztúr.

82. *Carduus acanthoides.* Anhöhen bei Keresztúr.

83. C. *collinus.* Recsk.

84. *C. hamulosus.* Cinkota et Kis Tarcsa in arenosis.

85. *C. crispus.* Parád.

86. *Hypochaeris glabra.* Parád.

87. *H. maculata.* Parád.

88. *Apargia autumnalis.* In pratis demissioribus ad Parád.

89. *A. hastilis.* In monte Tallyensi Matrae.

90. *A. hispida.* Parád. In monte Tallyensi Matrae.

92. *Tragopogon arvense.* Sub Gálya et in Gálya monte.

93. *T. orientale.* Sub Gálya et in Gálya monte.

93. *Scorzonera laciniata.* Inter Almás et Gyöngyös.

94. *Picris hieracioides.* Parád.

95. *Lactuca stricta.* Parád.

96. *Leontodon serotinum.* Cinkota et Kis Tarcsa in arenosis.

97. *Hieracium silvaticum*. Parád.

98. *H. echioides*. Auf den sandigen Anhöhen ausser Almás.

99. *H. umbellatum*. Parád.

Campanulaceae Duby.

100. *Campanula percisifolia*. 1—2 floro. foliis linearibus, germinibus hispidis est *dasycarpa* ? Parád.

101. *C. rapunculoides*. Parád.

102. *C. petraea*. Ad Kőkut.

103. *C. rapunculus*. In umbrosis ad Parád.

104. *C. simplex* DC. Parád.

Rubiaceae Juss.

105. *Galium aculeatissimum* mihi. Radix . . . Caulis 4-angularis angulis aculeatissimis, aculeis albis recurvis; geniculis subrubescentibu superne paniculatis: ramis brevioribus (1—1½ poll.) erecto-statutis inferioribus solitariis, superioribus oppositis, cauli similibus. Folia verticillata, lanceolata, utrinque angustata, aculeis marginalibus geminatis, marginibus subrevolutis, inferiora octona, superiora sena, summa demum quaternum opposita, solitariaque. Flores in paniculis terminalibus trichotomis pedicellis singulis unifloris, aliis irregulariter trichotomis pedicello altero nunc biflore nunc deficiente. Corollae basi campanulatae 4-fidae: laciniis obtusis, alba exsiccatione coerulescentes. Stamina 4 corolla breviora: fil. albis, antl albis. Germen subrotundum glabrum, laeve post exsiccationem lente inspectum scabriusculum adparens; stylus longior germine, solitarius, setaceus, apice bifidus, stigmata capitata, Fructus . . . . Habitat in mont Galya Matrae. Sub Augustum floret (1817).

106. *G. silvaticum*. Parád.

107. *Asperula Cynanchica*. Auf Wiesen ausser Almás.

Caprifoliaceae A. Rich.

108. *Lonicera Xylosteum*. Ad Jánoskút. Recsk. In den oberen Wädern der Mátra.

109. *Viburnum Lantana*. Ad Jánoskút.

110. *V. Opulus*. Ibidem.

111. *Sambucus nigra*. Ibidem.

112. *S. Ebulus*. Almás et Gyöngyös.

Oleaceae Lindl.

112. *Ligustrum vulgare*. Recsk.

114. *L. austriacum*. Parád.

115. *Fraxinus excelsior*. Recsk.

116. *F. Ornus*. Ibid.

Asclepiadae R. Br.

117. *Asclepias Vincetoxicum.* Parád.

Gentianeae Lindl.

118. *Gentiana Centaurium.* Parád.
119. *G. Cruciata.* Parád. In fageto sub Gálya et in Gálya monte.

Labiatae Juss.

120. *Salvia Aethiopis.* Gegen Isaszeg auf der Anhöhe.
121. *Origanum vulgare.* In monte Hégyes.
122. *Thymus Serpyllum.* Parád.
123. *T. montanus.* Parád. Calyces punctati glandula in punctis.
124. *T. Calamintha.* In fruticetis et silvis ad Parádinum.
125. *Prunella laciniata fl. albis.* Parád.
126. *Clinopodium vulgare.* In monte Hegyes.
127. *Scutellaria galericulata.* Parád.
128. *Melittis Melissophyllum.* Parád.
129. *Galeobdolon luteum.* Ibidem.
130. *Galeopsis Tetrahit,* fl. flavo. Bei Diósgyőr. In der Borsoder Gespannschaft zwischen Harsány und Miskolcz.
131. *G. ladanum.* Sub Gálya et in Gálya monte.
132. *Betonica officinalis.* Parád.
133. *Marrubium peregrimum.* Inter Cinkota et K. Tarcsa in a renosis
134. *M. remotum.* Ibidem.
135. *M. vulgare.* Ibidem.
136. *Teucrium Chamaedrys.* Parád.
137. *T. supinum.* Cinkota et Kis Tarcsa in arenosis.

Asperifoliae L.

138. *Symphytum officinale.* fl. albis. Auf Wiesen ober Verpelőd.
139. *S. tuberosum.* Parád.

Convulvulaceae Vent.

140. *Convulvulus Sepium.* Parád.

Solanaceae Bartl.

141. *Hyosciamus Scopolii.* Copiose ad Jánoskút.

Scrofulariaceae Lindl.

142. *Verbascum Thapsus.* In Répás (loco silvoso pone Diósgyőr). Parád.
143. *V. phlomoides.* Inter Almás et Gyöngyös.
144. *V. nigrum.* Parád.
145. *Linaria genistifolia.* In apice montis Hegyes.

146. *Veronica spuria.* Radix perennis. Caules erecti 1½—2 pedalis, simplicissime teretes, glabri; culmi triticei crassitie, versus apicem subtomentosi plerumque ramos aliquot alternos promentes, quandoque racemo unico terminati. Folia opposita ternave petiolata infima saepe basi subcordata, tamen in petiolum nonnihil protracta (ut superiora) omnia cuspidata, dense serrata, serraturis subincisis, inferiorum foliis subduplicatis, in cuspide deficienti sens. utrinque glabra. Flores in racemis, demum ad ¼—½ pedem elongandis, densi breviter pedunculati, pedunculo communi partialibus subtomentosis his fructu vix longioribus. Bracteae subulatae, calyce breviores pedicellis paullo longiores subtomentosae. Calyces glabri 4-fidi, capsula breviores: laciniis ovato-lanceolatis, acutis. Corolla amoene coerulea, tubo albido, calycem opiante aut nonnihil exarante: laciniis limbi ovatis obtusissimis. Stamina demum corolla duplo longiora; fol. violaceo-coerulea; antherae flavae cum tinctu violaceo. Capsulae obcordatae, tumidae, glabrae, polyspermae. Semina fusca ovata. Habitat in pratis collinis Matrae infra Paránd supra domum dominalem, potissimum ad frutices, et in monte Tallyensi Matrae, Floret Julio in Augustum (1817).

147. *V. foliosa.* Zwischen Verpelő und Vécs.

148. *V. orchidea.* In monte Tallyensi Matrae.

149. *V. latifolia.* Ad Parád.

150. *Pedicularis foliosa?* diff. foliusculis profunde pinnatifidis foliolis acuminatis (langgespitzt); calycibus 5-dentatis, dente supremo maximo, ad incisuras valde pilosis, filamentis villosis. Parád.

151. *Melampyrum barbatum.* Vérpelét. Parád.

152. *M. cristatum.* Parád.

Monotropeae Nutt.

153. *Monotropa Hypopitis.* Sub Gálya et in Gálya monte.

Umbelliferae Juss.

154. *Sanicula europaea.* Sub Gálya et in Gálya monte.

155. *Bupleurum longifolium.* In apice montis Saskő.

156. *Aethusa Cynapium.* In Parád, ad sepes hortorum orgyalis.

157. *Seseli annuum.* Ad Parád. In monte Tallyensi Matrae.

158. *Athamantha Libanotis.* In monte Tallyensi Matrae.

159. *Angelica officinalis.* Bei Diósgyőr. In der Borsoder Gespanschaft zwischen Harsány und Miskolc; zwischen Verpelő und Vécs in quercetis.

160. *Peucedanum officinale.* Zwischen Verpelőd und Vécs in querces (1812). Zwischen Verpelőd und Föl Döbrő auch gegen Gyöngyös (1811).

161. *Althamantha Cervaria.* Parád. Iu monte Tallyensi Matrae.

162. *Tordylium maximum.* Parád.

163. *T. Anthriscus.* Parád.

164. *Laserpitium latifolium.* Parád.
165. *Chaerophyllum bulbosum.* Parád.
166. *Ch. aromaticum.* Parád in apricis (a. 1812).

Ranunculaceae Juss.

167. *Thalictrum galioides.* Parád.
168. *Th. angustifolium.* Parád.
169. *Aconitum Anthora.* Galeae rostrum nequaquam acutum, sed obtusum, galea non conica, sed oblongo-rotundata, Petala pubescentia Saskő.
170. *Actea spicata.* Kékesd.

Papaveraceae Juss.

171. *Chelidonium majus.* Ubique.

Cruciferae Juss.

172. *Dentaria bulbifera.* Parád.
173. *Lunaria rediviva.* In Répás (loco silvoso pone Diósgyőr). In supremo Kekésd.
174. *Erysimum campestre.* Anhöhen bei Keresztúr.
175. *Myagrum perenne.* Unter Koka.
176. *Brassica elongata.* Auf Brachen um Cinkota und Kis Tarcsa.

Nymphaeaceae Salisb.

177. *Nymphea lutea.* Fényszarú.

Droseraceae DC.

178. *Parnassia palustris.* Parád.

Caryophylleae Fenzl.

179. *Cerastium aquaticum.* Parád.
180. *Dianthus prolifer.* In aridis lapidosis m. Hégyes prope Parád.
181. *D. collinus.* Parád.
182. *Cucubalus baccifer.* In sepibus Parád.
183. *C. multiflorus.* Auf Wiesen ausser Almás.
184. *C. Behen.* Parád.
185. *Gypophila paniculata.* Auf den Wiesen auss Almás. Fényszára.
186. *Saponaria officinalis.* Inter Cinkota et K. Tarcsa in arenosis.
187. *S. Vaccaria.* Cinkota et Kis Taccsa. In arenosis.

Malvaceae Juss.

188. *Lavatera thuringiaca.* Parád.
189. *Hibiscus ternatus* Cav. = *H. Trionum β.* Persoon. Parád.

Hypericineae DC.

190. *Hypericum perforatum.* Parád.

Acerineae DC.

191. *Acer tataricum.* Recsk.
192. *A. Pseudoplatanus.* Bei Diósgyőr. In der Borsoder Gespannschaf zwischen Harsány und Miskolc. Recsk. Parád.
193. *A. platanoides.* Ibidem.
194. *A. campestre.* Recsk. Parád.

Polygaleae Juss.

195. *Polygala vulgaris.* Parád.

Celastrineae R. Br.

196. *Evonymus europeus.* Parád.
197. *E. verrucosus.* Ad Jánoskút. Im Schatten bei Kőkút. Parád. I den oberen Wäldern der Matra.
198. *Rhamnus cathartica.* Ad Jánoskút.

Enphorbiaceae R. Br.

199. *Euphorbia Cyparissias.* Parád.
200. *E. oleaefolia.* Cinkota, et Kis Tarcsa arenosis. Inter Almás Gyöngyös.
201. *E. nicaeensis.* Anhöhen bei Keresztúr.
202. *E. silvatica* Jacq. In den oberen Wäldern der Matra.

Linea DC.

203. *Linum flavum.* In monte Tallyensi Matrae.

Balsamineae Juss.

204. *Impatiens Noli tangere.* Ad rivum in umbrosis Parád.

Oenothereae Endl.

205. *Epilobium angustifolium.* In den oberen Wäldern der Matra.
206. *E. montanum.* Parád.
207. *Circea lutetiana.* Parád.

Lythrariae Juss.

208. *Lythrum Salicaria.* Parád.
209. *L. Hyssopifolia.* Parád.

Pomaceae Juss.

210. *Crataegus Oxyacantha.* Recsk.

211. *C. monogyma.* Ibidem.

212. *C. Aria.* In apice montis Saskő.

213. *Pyrus communis.* Recsk. Parád.

214. *P. Malus.* Ibid.

Rosaceae Juss.

215. *Rosa alpina?* (Die nämliche, welche in der Matra wächst). Ad Jánoskút.

216. *R. recurva* v. *balsamea* mihi. A *R. alpina* differt germinibus ispidis petiolis rubescentibus, glandulis brevissime pedicellatis, stipulis cutis (nec acuminatis), foliolis utrinque pubescentibus, pilis longiusculis. A *yrenaica* differt petiolis inermibus, foliolis utrinque pubescentibus planis nequaquam radiculatis). Serraturae foliorum mucronatae, denticuli serratu-arum glanduliferi, glandulis subsessilibus, stipulae dense glanduloso-ciliatae, ubtus glandulis obsitae, Glandulae subsessiles. Parád (1817).

217. *R. spinosissima.* Parád.

218. *R. pumila.* Ibidem.

219. *Rubus caesius.* Sub Gálya et in Gálya monte.

220. *R. fruticosus.* Ad Parád occurrit tribus varietatibus. α) foliis upra viridibus, subtus incano-albis; β) foliis utrinque viridibus petalis albis copiosus ad stagna vel ad montem Hegyes); γ) foliis utrinque incanis inor reliquis.

221. *R. hirtus.* Ibidem.

222. *Potentilla alba.* Parád.

223. *Tormentilla erecta.* Ibidem.

224. *Spiraea chamaedrifolia.* Ibidem.

225. *S. Filipendula.* Ibidem.

Amygdaleae Juss.

226. *Amygdalus nana.* Auf den sandigen Anhöhen ausser Almás.

227. *Prunus spinosa* et

228. *P. avium.* Ibidem.

Papilionaceae L.

229. *Genista tinctoria.* Foliis angusto lanceolatis. Auf den Wiesen sser Almás.

230. *Cytisus austriacus.* Cinkota et Kis Tarcsa arenosis.

231. *Medicago falcata.* Inter Almás et Gyöngyös.

232. *Melilotus vulgaris.* Parád.

233. *M. officinalis.* In den Brachen um Cinkota und Kis Tarcsa. Parád.

234. *Trifolium medium.* Zwischen Verpelő und Vécs; in quercetis. In nosis Cinkota et Kis Tarcsa. Parád.

235. *T. flexuosum.* Parád.

236. *T. alpestre.* Ibidem.
237. *T. rubens.* Zwischen Verpelőd und Vécs, in quercetis.
238. *T. pannonicum.* In den oberen Wäldern der Matra.
239. *T. ochroleucum.* Parád.
240. *T. montanum.* In arenosis Cinkota et Kis Tarcsa. Parád.
241. *T. repens.* Parád.
242. *Dorycnium herbaceum.* Parád.
243. *Lotus corniculatus.* Auf Wiesen bei Almás. Parád.
244. *Astragalus grycyphyllos.* Parád.
245. *Vicia cassubica.* Parád.
246. *V. dumetorum.* Hie und da im Gebüsch bei Parád (1812).
247. *V. Cracca.* In monte Hegyes prope Parád.
248. *V. Sepium.* Ad frutices Parád.

249. *Lathyrus latifolius.* Foliis oblongo-ovalibus aut potius ovato ellipticis integerrimis margine scabriusculis, 5-nerviis; . . . . caulis denticulati stipulis sem . . . . tatis, lanceolato-subulatis, superioribus latioribus, non tamen latioribus carinae apice recto, nec involuto. Parád in apricis. 1817.

250. *Orobus paradensis* mihi. Radix perennis, caulis inferiore parte simplex glaber, obsolete, superne ramosus pubescens, distincte, anceps. Folia quatuor quinque-juga, rudimento cirrhi setaceo, simplici, recto pubescente, terminata foliolis brevissime petiolatis ovatis, setaceo-mucronatis, integerrime diaphan venosis, supra glabris, subtus pallidioribus, subglaucescentibus, pubescentibus. Petiolus communis pubescens, supra canaliculatus, subtus obtus carinatus, obtuse marginatus inferiore parte interjecto inter carina et margine nervo. Stipulae semi-sagittatae, lanceolatae, acuminatae, diaphan striatae, subtus subpubescentes; inferiores ad lacinia baseos dente unico demum recurvo instructae, mediae absque dente, supremae absque lacin baseos subulata. Pedunculi foliis longiores, erecti, angulati, pubescentes, su 12 flori. Sub medium Julii jam nec legumina habebat. Habitat in silva ad habitaculum Orczyanum. — (1817).

Verzeichniss

ler im Jahre 1835 in der Marmaros gesammelten Pflanzen.

Von

Dr. Bernard Müller,

Apotheker zu Pest.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Marchantia polymorpha L. Im Parke des Bades Kabolapolyana.

Polypodium vulgare L. Auf Voralpen.

Polypodium calcareum Sm. Auf Felsen der Alpe Pietros südöstlich ɔn Körösmező.

Aspidium Filix mas Sw. In feuchten Nadelwäldern.

Aspidium dilatatum W. Im Wasserthale oberhalb Felsö Vissó.

Pteris aquilina L. Am Huszther Bache, im Szeneser Walde.

Lycopodium Selago L. Auf der Alpe Trojaga bei Borsabánya.

Lycopodium clavatum L. In Berg- und Voralpenwäldern.

Lycopodium Selaginoides L. Auf Felsen der Alpe Petrosa bei Borsa.

Phleum alpinum L. Auf allen Alpen.

Agrostis Spica venti L. Auf Feldern bei Borsa.

Agrostis interrupta L. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka nordwestlich m Bade Kabolapolyana.

Sesleria disticha Pers. Auf der Alpe Trojaga.

Aira flexuosa L. Auf der Alpe Petrosa.

Melica uniflora Retz. Auf dem Berge Okola nordwestlich von Körösmező.

Poa alpina L. Auf der Kuppe der Alpe Apeczka.

Poa nemoralis L. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka, um die Medveser ause im Wasserthale.

Dactylis glomerata L. Ueberall auf Alpen.

Triticum caninum L. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka.

Carex remota L. Bei dem Huszther Schlosse.

Carex stricta Good. Bei Huszth am Bache.

Carex ferruginea Scop. Auf der Alpe Petrosa.

Carex silvatica Huds. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka, auf dem Berge Okola.

Cyperus fuscus L. An Ufern bei Huszth.

Cyperus pannonicus Jacq. Bei Huszth am Bache, im Theissgerölle bei Szlatina, Técső, Bocskó.

Luzula albida b. *cuprina* Rochel. Auf der Alpe Petrosa mit *Pinus Cembra*.

Streptopus amplexifolius DC. Auf dem Berge Okola und der Alpe Trojaga.

Gladiolus communis L. Auf der Alpe Trojaga.

Crocus speciosus M. B. Bei Nagy-Szőllős im Com. Ugocsa hinter dem Schlosse in Menge.

Orchis globosa L. Im Wasserthale.

Epipactis latifolia All. Am Fuss der Alpe Trojaga.

Juniperus communis L. Gemein in verflachten Vorhölzern.

Juniperus nana W. Ueberall oberhalb der Waldregion.

Taxus baccata L. In subalpinen Nadelwäldern bei Körösmező, Visső Borsabánya.

Pinus Abies L., *P. Picea* L. und *P. silvestris* L. bilden den bei weiten grössten Theil der Wälder. *P. Larix* L. ist seltener.

Pinus Cembra L. Auf den Alpen Trojaga und Petrosa.

Pinus Pumilio Hänke. Auf der Petrosa, auf der Alpe Pietros nicht beobachtet.

Alnus glutinosa Gärtn. In allen feuchten Niederungen.

Alnus incana DC. Oberhalb der Waldregion verkümmert. Sie bedeckt den obersten Kamm der Alpe Pietros.

Betula alba L. Nur einige Bäume unter dem Schlosse von Huszth.

Quercus Cerris L. und *Q. pubescens* W. bilden die Wälder in den Niederungen der untern Theiss. Riesige Stämme bei Huszth.

Fagus silvatica L. Bildet den Laubwald des Hochgebirges und steigt oft über die Fichtengrenze hinaus.

Carpinus Betulus L. Bildet keine ganzen Bestände, steigt auch nicht hoch.

Salix triandra L. An der Theiss bei Körösmező.

Salix purpurea L. Um Vissó.

Salix viminalis L. Um Vissó.

Salix Caprea L. Auf Voralpen.

Populus tremula L. und *P. nigra* L. überall.

Polygonum Bistorta L. Auf der Alpe Trojaga mit *Cochlearia officinalis*

Thesium alpinum L. Auf den Alpen Pietros und Petrosa, dann bei dem Sauerbrunnen Suliguli im obern Wasserthale.

Daphne Mezereum L. Im Vissó-Thale, auf dem Berge Okola, bei Borsabánya.

Valeriana tripteris L. Bei Borsabánya.

Valeriana montana L. Auf der Alpe Trojaga.

Scabiosa longifolia W. K. Am Fuss der Alpe Trojaga bis an das Ende der Waldregion.

Scabiosa Succisa L. Auf Wiesen der Voralpe Apsicza westlich vom Bade Kabolapolyana.

Adenostyles albifrons Reichb. Auf den Alpen Trojaga und Pietros.

Homogyne alpina Cass. Auf der Alpe Trojaga.

Buphthalmum cordifolium W. K. Auf feuchten Waldabhängen in grosser Menge.

Inula Helenium L. Am Ursprung der schwarzen Theiss bei dem Berge Okola.

Inula hirta L. Auf allen Bergwiesen.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Bei Huszth am Ufer.

Bidens cernua L. An allen Bächen der Thalebenen.

Gnaphalium norvegicum Gunn. Auf der ersten Kuppe der Alpe Pietros.

Gnaphalium supinum L. Auf der Alpe Pietros.

Gnaphalium alpinum W. Auf der Alpe Petrosa.

Achillea lingulata W. K. Auf der Alpe Trojaga.

Achillea magna All. Am Fusse der Alpe Trojaga.

Chrysanthemum Leucanthemum L. Bis auf die Alpen.

Chrysanthemum rotundifolium W. K. Auf der Trojaga, dem Gutin.

Chrysanthemum alpinum L. Auf der Alpe Trojaga.

Arnica montana L. Auf allen Alpen.

Doronicum Pardalianches L. Auf dem Berge Okola.

Senecio alpinus Koch. Auf der Alpe Trojaga.

Senecio ovatus W. Am Fusse der Alpe Trojaga.

Cirsium pauciflorum Spr. Auf der Alpe Trojaga.

Carduus crispus L. Am Fusse der Alpe Trojaga.

Carduus Personata Jacq. Um die Medveser Klause im Wasserthale, bei Kabolapolyana, Körösmező. Hat so grosse Blätter, dass sich die Rusniaken derselben als Regenschirm bedienen.

Scorzonera rosea W. K. Auf der Kuppe der Alpe Trojaga.

Hypochoeris helvetica Jacq. Auf der Alpe Apeczka.

Prenanthes purpurea L. Auf dem Berge Okola.

Mulgedium alpinum Less. Auf dem Gutin, bei Körösmező.

Crepis grandiflora Tausch. Auf dem Gutin, Pietros.

Hieracium aurantiacum L. Auf der Petrosa.

Hieracium sabaudum L. Auf Wiesen der Voralpe Apsicza.

Hieracium umbellatum L. Auf der Voralpe Apsicza.

Campanula carpatica Jacq. Auf der Petrosa.

Campanula urticifolia Schm. Auf der Alpe Apeczka.

Campanula barbata L. Auf der Alpe Pietros, auch mit weissen Blüthen.

Campanula alpina Jacq. Auf den Alpen Pietros, Trojaga, Petrosa.

Galium vernum Scop. Auf Bergwiesen bei Borsa.

Lonicera alpigena L. Auf der Alpe Pietros.

Lonicera nigra L. Auf dem Berge Okola, am Fusse der Alpe Trojaga.

Sambucus racemosa L. Am Fusse der Alpe Trojaga.

Fraxinus excelsior L. Häufig in ganzen Strichen in den Thälern von Bocskó, Lonka, Kabolapolyana.

Gentiana asclepiadea L. Im Thale des Wasserbaches, des Vissó, des Okola-Berges.

Gentiana Pneumonanthe L. Auf den meisten Bergwiesen.

Gentiana acaulis L. Auf der Petrosa.

Gentiana Amarella L. Auf den meisten Bergwiesen.

Gentiana ciliata L. Auf der Voralpe Apsicza.

Salvia glutinosa L. Im Wasserthale.

Glechoma hirsuta W. K. Bei Borsabánya.

Galeopsis grandiflora Roth. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka.

Galeopsis versicolor Curt. Holzschlag bei Bocskó.

Stachys alpina L. Am Fuss der Alpen Trojaga und Apeczka.

Digitalis ambigua Murr. In lichten Buchenwaldungen.

Pedicularis foliosa L. Auf der Alpe Trojaga, bei der Klause des Wasserbaches, ober dem Sauerbrunnen Suliguli.

Rhinanthus major Ehrh. Bei Szlatina.

Rhinanthus alpinus Baumg. Am Fusse der Alpe Trojaga.

Euphrasia officinalis L. var. *alpina*. Auf allen Alpen, mit der Höh die Blüthen mehr rosenfarben, zuletzt lila.

Primula farinosa L. Am Fusse der Petrosa.

Soldanella montana W. Auf der Alpe Pietros.

Arctostaphylos officinalis W. et Gr. Auf der ersten Kuppe der Alp Pietros.

Vaccinium Myrtillus L. In allen Nadelwäldern.

Vaccinium Vitis idaea L. Auf der Alpe Petrosa.

Vaccinium uliginosum L. Auf den Alpen Apeczka und Pietros.

Pyrola secunda L. Auf der Alpe Trojaga.

Eryngium planum L. An der Strasse bei Szigeth.

Astrantia major L. Bei Vissó, Körösmező.

Sedum purpureum Tausch. Am Fusse der Alpe Trojaga bis gegen das Ende der Waldregion, um die Medveser Klause im Wasserthale, dann bei Nagy-Szöllös im Com. Ugocsa.

Saxifraga muscoides Wulf. Auf der Alpe Trojaga.

Saxifraga cuneifolia L. Gegen den Ursprung der schwarzen Theiss.

Saxifraga cymosa W. K. Auf der Petrosa.

Atragene alpina L. Auf der Alpe Pietros.

Ranunculus crenatus W. K. Auf der Petrosa.

Ranunculus lanuginosus L. Auf dem Berge Okola.

Aquilegia vulgaris L. Am Fuss der Alpe Trojaga, auf dem Berge kola, im Vissó- und Wasserthale.

Delphinium elatum L. Auf der Alpe Pietros.

Aconitum Cammarum Jacq. Im Wasserthale, bei Körösmező.

Aconitum cernuum Reichb. Im Wasserthale, am Fuss der Alpe Trojaga.

Aconitum firmum Reichb. Im Wasser- und Vissó-Thale.

Aconitum Lycoctonum L. In Buchenwäldern.

Arabis alpina L. Auf der Alpe Apecza.

Cardamine amara L. Im Wasserthale.

Cochlearia officinalis L. Auf der Alpe Trojaga an quelligen Stellen.

Nuphar luteum Sm. Bei Huszth im Bache.

Parnassia palustris L. An Waldrändern im Theiss- und Vissó-Thale.

Sagina procumbens L. Bei Huszth am Bache, in allen Geröllen der Theiss.

Dianthus barbatus L. Auf der Alpe Apeczka.

Silene quadrifida L. Auf den Alpen Pietros, Trojaga, Gutin.

Silene pusilla W. K. Auf den Alpen Petrosa und Pietros.

Tilia europaea L. Nur gegen die Lichtungen der untern Theiss.

Myricaria germanica Desv. Bei Huszth am Bache, in allen Geröllen r Theiss.

Acer Pseudoplatanus L. Einzeln in den höhern Laubwäldern.

Acer campestre L. Nur um Szigeth beobachtet.

Polygala comosa Schk. Auf Wiesen der Voralpe Apsicza, bei dem de Kabolapolyana.

Polygala amara L. Auf Alpenwiesen.

Rhamnus Frangula L. Im Vissó-Thale.

Euphorbia carniolica Jacq. Auf dem Berge Okola.

Geranium phaeum L. Auf dem Berge Okola.

Geranium silvaticum L. Im Buchenwalde der Alpe Apeczka, auf dem rge Okola.

Oxalis Acetosella L. In allen dunkeln Wäldern.

Epilobium angustifolium L. In allen Holzschlägen.

Epilobium montanum L. Im Wasserthale.

Epilobium roseum Schreb. Im Wasserthale.

Epilobium palustre L. Im Parke des Bades Kabolapolyana, bei Borsa rösmező.

Alchemilla montana W. Auf allen Alpen.

Sanguisorba officinalis L. Auf feuchten Bergwiesen bei dem Bade olapolyana.

Rosa alpina L. Auf der Alpe Pietros.

Geum rivale L. Auf dem Berge Okola.

Geum montanum L. Auf den Voralpen des Sauerbrunnens Suliguli.

Potentilla aurea L. Auf der Alpe Apeczka.

Spiraea chamaedryfolia L. Um die Medveser Klause im Wasserthale auf der Alpe Pietros.

Spiraea crenata L. Auf den Alpen Trojaga und Petrosa.

Spirea ulmifolia. Scop. Bei dem Sauerbrunnen Suliguli.

Spiraea Aruncus L. In allen Nadelwäldern.

Trifolium pannonicum Jacq. Auf Wiesen der Voralpe Apsicza.

Nachtrag zu C. M. Nendtvich's Enumeratio plantarum territorii Quinque-Ecclesiensis.

Von

Dr. A. Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. Mai 1863.

---

n den dreissiger und vierziger Jahren dieses Jahrhunderts herrschte auf :m Felde der botanischen Forschungen in Ungarn eine aussergewöhnliche ıätigkeit und Rührigkeit. Angeregt durch Kitaibel's und Wahlenberg's rbeiten hatten sich in West und Ost, in Nord und Süd Männer wie Endcher, Heuffel, Láng, Rochel, Sadler, Wierzbicki aufgemacht, die ımische Flora zu durchforschen und im edlen Wetteifer die Resultate rer Forschungen in literarischen Kreisen bekannt zu machen. Vor allen ıren es damals Sadler und Rochel, die belebend und fördernd auf die twicklung botanischer Kenntnisse in Ungarn einwirkten und die in der ıiversitätsstadt Pest mit unermüdlichem Eifer thätig waren. Der botanische ırten zu Pest stand damals in seiner schönsten Blüthe. Aus allen Theilen garn's wurden Samen und frische Pflanzen von den Freunden der Botanik gesendet, kultivirt, beobachtet, vermehrt und verschickt und noch heute mmeln die Samenkataloge der deutschen Universitätsgärten von Kitaiblihen Arten, die zu jener Zeit von Pest aus in die weite Welt gewandert d. — Und während so der botanische Garten eine lebhafte Thätigkeit faltete, wirkte Sadler in seinem Kreise belehrend und anregend auf die ıdenten ein, welche seine Vorträge über Botanik besuchten. Durch Sad-'s Einfluss war es damals förmlich Mode geworden, in den zum Behufe Erlangung des Doktortitels verfassten Inauguraldissertationen botanische ɜmata zu behandeln und in dem Zeitraume von 1836—1845 erblickte an

der Pester Universität eine ganze Reihe von Dissertationen das Licht der Welt, welche die Flora Ungarn's sich zum Vorwurfe gewählt hatten. Johann Czompo schrieb über die Euphorbiaceen, Karl Feueregger über die Valerianeen und Johann Gress über die Potentillen Ungarn's, Karl Ludwig Zsigray lieferte eine Aufzählung der ungarischen Centaurea-Arten, Stefan Michael Hoffer besprach die Bärlappe und Rupert Ignaz Mészáros die Koniferen des Ungarlandes, Karl Polák lieferte eine Aufzählung der Pflanzen des Eisenburger-, Karl Kiko einen Katalog der Pflanzen des Trentschiner Komitates und C. M. Nendtvich behandelte die Flora der Umgebung von Fünfkirchen. — Die weitaus interessanteste Schrift aber unter allen eben aufgezählten Dissertationen war jedenfalls jene von Nendtvich, deren vollkommener Titel lautet: Enumeratio plantarum territorii Quinque-Ecclesiensis auctore C. M. Nendtvich. Dissertatio inauguralis historico-naturalis exhibens enumerationem plantarum in territ. Quinque-ecclesiensi sponte crescentium, praemisso tractatu generali de natura geognostica montium. Jan. 1836. Budae. C. M. Nendtvich hatte die Inaugural-dissertation seinem Vater gewidmet, der als Apotheker in Fünfkirchen lebte, dort mit allem Eifer botanisirte und dem in Pest studierenden Sohne schon früh die Liebe zur Naturforschung einzuflössen wusste. — Ein Verzeichniss von Pflanzen der Fünfkirchner Flora, welches das Resultat der Excursionen war, die der ältere Nendtvich mit seinem Sohne ausgeführt hatte, war die Grundlage bei der Abfassung der Inaugural-Dissertation gewesen. Dasselbe wurde mit einer kurzen geognostisch-orografischen Schilderung verbunden und im Jänner des Jahres 1836 zu Ofen in Druck gelegt. Die Arbeit machte damals in der botanischen Welt Ungarn's ein nicht gewöhnliches Aufsehen und hatte jedenfalls eine Bedeutung erlangt, deren sich die Inaugural-Dissertationen in der Regel nicht zu erfreuen haben. Die Flora von Fünfkirchen war früher fast unbekannt gewesen und erschien nun hier mit ihrem ganzen Reichthume verzeichnet und aufgeschlossen. Eine ganze Reihe sogenannter botanischer Seltenheiten blickte aus dem Katalog der Dissertation den Botanikern entgegen und hatte bei allen denjenigen, welche ihr Augenmerk auf die Pflanzenwelt von Ungarn richteten und sich zunächst die Aufgabe stellten, die Bürger der heimischen Flora kennen zu lernen, den Wunsch wach gerufen, die Gewächse der Fünfkirchner Gegend durch den Autor der Dissertation zu requiriren und mit denselben die Herbarien zu ergänzen. Nendtvich Vater und Sohn hatten vollauf zu thun, um den Wünschen, welche an sie gestellt wurden, gerecht zu werden und so mancher Faszikel mit Fünfkirchner Pflanzen wurde damals an die neu erworbenen botanischen Freunde abgesendet.

Der jüngere Nendtvich hatte sich später mit glänzendem Erfolg der Chemie zugewendet und musste sich, von seinen chemischen Studien und Arbeiten ganz in Anspruch genommen, mehr und mehr von der Scientia amabilis zurückziehen. Nendtvich, der Vater, aber forschte noch fo

und fort mit unermüdlichen Eifer in den heimischen Bergen und Thälern und registrirte nach wie vor die Funde an Pflanzen, welche ihm die Fünfkirchner Flora in jedem neuen Jahre geliefert hatte. Er blieb auch mit den botanischen Freunden, mit welchen er durch die Inaugural-Dissertation seines Sohnes in Verbindung getreten war, noch fortwährend im Verkehr und unterhielt namentlich in den Jahren 1836—1842 mit dem in Ofen lebenden Josef Sándor, Conzipisten bei der königl. ungar. Hofkammer, einem sehr tüchtigen Kenner der ungarischen Flora, der auch durch seine Betheiligung bei Bearbeitung der Frivaldsky'schen Pflanzen bekannt geworden war, einen sehr lebhaften Briefwechsel.

Mein ehemaliger Kollege Prof. Dr. C. M. Nendtvich, der Schreiber der Dissertatio, war nun so freundlich, mir die Einsicht sowohl in diese botanische Korrespondenz, sowie in die anderen botanischen Notizen seines im Jahre 1858 verstorbenen Vaters zu gestatten und mir die Bekanntmachung derselben auf die liberalste Weise anheimzustellen. — Ich komme hiemit dieser Aufgabe nach und erlaube mir im Nachfolgenden aus den sorgfältig durchgemusterten Manuskripten alles das in die Oeffentlichkeit zu bringen, was mir für die richtige Kenntniss der Fünfkirchner Flora nur einigermassen von Werth zu sein scheint.

Bevor ich aber auf diese Aufgabe selbst näher eingehe, muss ich noch auf eine Arbeit zu sprechen kommen, welche jüngst mein sehr verehrter Freund M. Majer in dem Programme des Gymnasiums von Fünfkirchen unter dem Titel „Die Flora des Fünfkirchner Pflanzengebietes" publizirt hat und welche für den ersten Anblick die Veröffentlichung der Nendtvich'schen Reliquien überflüssig erscheinen lassen könnte. — Vielleicht wäre es zwar besser, diese Arbeit gänzlich zu ignoriren und sie im Interesse des Verfassers als nicht erschienen zu betrachten. Mehrere Umstände aber und zwar vor allem die Möglichkeit, dass durch die Benützung der Majer'schen Arbeit von Personen, die mit den Verhältnissen der ungarischen Flora weniger vertraut sind, irrige Angaben in die Wissenschaft eingeschmuggelt werden könnten, nöthigen mich über dieselbe hier zu sprechen und ihren Inhalt mit einigen Worten zu beleuchten.

Majer zählt in seiner „Flora des Fünfkirchner Pflanzengebietes" 445 phanerogamische Pflanzen auf. Er rechnet aber hierunter auch die in den Gärten kultivirten Zierpflanzen, Bäume und Sträucher und bemerkt in einer Note, dass diese „nur in Anlagen vorkommenden Gewächse" in seinem Kataloge durch ein vorgesetztes † gekennzeichnet seien. — Nun finden sich aber zahlreiche Pflanzen ohne beigefügte Kreuzchen, die doch gewiss auch nur kultivirt in den Gärten von Fünfkirchen vorkommen und um nur ein paar Beispiele anzuführen, sei erwähnt, dass *Datura arborea*, *Convolvulus Jalappa*, *Pyrethrum carneum*, *Commelina coelestis* und *Phlox paniculata* ohne irgend einer Bemerkung als Fünfkirchner Pflanzen aufgezählt erscheinen.

Wenn nun auch jedermann recht gut wissen kann, dass Pflanzen wi
Datura arborea und *Convolvulus Jalappa* nicht in den Wäldern bei Fünf-
kirchen ihre Blüthen entfalten und wenn wir zu des Verfassers Entschul
digung auch annehmen wollen, dass er nur vergessen habe bei jenen Pflanze
das Kreuzchen hinzuzusetzen, so bleiben immerhin noch viele Pflanzen in
Verzeichnisse übrig, welche der mit der ungarischen Flora weniger vertraut
Botaniker ohne Bedenken als Eingeborne der Fünfkirchner Gegend ansehe
würde und von denen Mancher glauben könnte, dass sie Majer richtig ur
Fünfkirchen gefunden habe, die aber ganz gewiss nicht um Fünfkirche
gewachsen sind. Majer lässt zum Beispiele ohne Bedenken *Calla palustris*
Circaea alpina, *Helleborus niger*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Nardu*
stricta, *Convallaria verticillata*, *Luzula maxima*, *Geum rivale*, *Willemeti*
apargioides und *Alchemilla vulgaris* in seinem Florengebiete vorkommen
obschon mit Bestimmtheit behauptet werden kann, dass diese niemals i
der Fünfkirchner Sonne aufgewachsen sind. Auch in den fernen Süden un
ins Hochgebirge wird von ihm gelegentlich ein Abstecher gemacht und
nimmt z. B. keinen Anstand *Clematis Viticella*, *Centranthus ruber*, *Aven*
versicolor und *Senecio abrotanifolius* als Fünfkirchner Pflanzen aufzuzähle
Mit der Synonymie nimmt er es gleichfalls nicht sehr genau. *Centaure*
Crupina L. und *Crupina vulgaris* Pers., *Caucalis grandiflora* L. ur
Orlaya grandiflora Hoffm., *Galium Bauhini* R. et S. und *Galium vernu*
Scop. werden, z. B. nach einander als verschiedene Pflanzen aufgeführt ur
zu *Alchemilla Aphanes* Leers. wird ohne viel Federlesens *Alchemil*
alpina L. als gleichbedeutend hingeschrieben. Wenn wir noch beifügen, da
der Autor mehrere in der Inaugural-Dissertation des jüngeren Nendtvi
aufgezählte Pflanzen, die unzweifelhaft um Fünfkirchen wachsen, wie z.
Thalictrum aquilegifolium und *Thalictrum majus* ganz ignorirt hat,
glauben wir die Arbeit hinreichend charakterisirt und jeden Floristen, d
sich für die ungarische Flora interessirt, pflichtschuldigst vor derselb
gewarnt zu haben.

Indem wir durch die eben gemachten Mittheilungen auch zur Genü
dargethan haben dürften, dass eine Veröffentlichung der Notizen des se
gewissenhaften Nendtvichs durch Majer's „Flora des Fünfkirchner Pfla
zengebietes" durchaus nicht überflüssig geworden ist, gehen wir nun z
Sache selbst über.

Zunächst stellte sich bei Durchlesung der Nendtvich'schen Man
skripte heraus, dass mehrere in der Dissertatio aufgeführte Arten nicht g
bestimmt worden waren und einer Berichtigung bedürfen. Nendtvi
(Vater) hatte alle interessanten Pflanzen der Fünfkirchner Flora nachträ
lich an Sándor geschickt und dieser, welchem in der ungarischen Hau
stadt ein weit reichlicheres Material an Büchern und Pflanzen zur Verfügu
stand, als dem in Fünfkirchen isolirten Nendtvich, deckte bei der Mus
rung der übersendeten Pflanzen manche Irrthümer und Verwechslungen a

lie wir dem botanischen Publikum nicht vorenthalten dürfen und welche vir im nachstehenden Verzeichnisse übersichtlich zusammenstellen.

Achillea crithmifolia der Dissertatio ist *Achillea nobilis* L.
Arenaria tenuifolia „ „ „ *Alsine verna* Bartl.
Digitalis laevigata „ „ „ *Digitalis ferruginea* L.
Erysimum Cheiranthus „ „ „ *Erysimum odoratum* Ehrh.
Fedia dentata „ „ „ *Fedia eriocarpa* M. B.
Festuca bromoides „ „ scheint *Festuca Myurus* L.
Gnaphalium montanum „ „ ist *Gnaphalium arvense* Lmk.
Helianthemum marifolium „ „ „ *Helianthemum ölandicum* Whlbg.
Hieracium molle „ „ „ *Hieracium subaudum* L.
Juncus filiformis „ „ „ *Juncus glaucus* Ehrh.
Luzula spadicea „ „ „ *Juncus lamprocarpus* Ehrh.
Lysimachia thyrsiflora „ „ „ *Lysimachia vulgaris* L.
Orchis pallens „ „ „ *Orchis sambucina* L.
Polycnemum arvense „ „ „ *Salsola Kali* L.
Rumex aquaticus „ „ „ *Rumex Hydrolapathum* Hds.
Scirpus caespitosus „ „ „ *Scirpus palustris* L.
Stachys lanata „ „ „ *Stachys germanica* L.
Trifolium expansum „ „ „ *Trifolium medium* L.
Triticum junceum „ „ „ *Triticum repens* L.

Ich zweifle sehr daran, dass alle die Pflanzen, welche hier als ver-echselt aufgeführt wurden, auch wirklich aus der Fünfkirchner Flora erden gestrichen werden müssen, und bin überzeugt, dass namentlich *olycnemum arvense* und *Rumex aquaticus* im Gebiete der genannten Flora ıfgefunden werden können [1]). Die hier gegebene Berichtigung will auch ır so viel sagen, dass die Pflanzen, welche Nendtvich für *Achillea ithmifolia* W. K., *Arenaria tenuifolia* L. u. s. w. hielt, nicht die gleich-ımigen Pflanzen von Waldstein, Kitaibel und Linné u. s. f. waren, ler mit andern Worten, dass sie von Nendtvich anfänglich nicht richtig stimmt und erst nachträglich von Sándor richtig gestellt worden sind.

Diesem Verzeichnisse von Berichtigungen reihe ich nun zunächst ein veites an, welches alle Funde registrirt, die von Nendtvich (dem Vater) it der Veröffentlichung der Dissertation seines Sohnes in der Fünfkirchner egend gemacht und auf verschiedenen Blättern der durchgesehenen anuskripte verzeichnet worden waren. — Da ich die Pflanzen, welche den endtvich'schen Bestimmungen zu Grunde lagen, nicht einsehen konnte, kann ich selbstverständlich für die volle Richtigkeit dieses zweiten Ver-chnisses nicht gut einstehen. Ich gestehe sogar offenherzig, dass mir ein ar Angaben in demselben nicht ganz geheuer vorkommen. So z. B.

[1]) Einige der berichtigten Pflanzen, wie *Arenaria tenuifolia, Helianthemum marifolium, Juncus formis, Luzula spadicea, Lysimachia thyrsiflora* kommen übrigens gewiss nicht wild um Fünf-hen vor.

möchte ich das spontane Vorkommen von *Acer obtusatum* W. K., *Cyperu[s] australis* Schrad. und *Monti* L., *Paeonia rosea* Host und *officinalis* L um Fünfkirchen sehr anzweifeln. Auch vermag ich keinen bestimmten Aufschluss über die mit einem „mihi" von Nendtvich aufgeführten Pflanzen *Scutellaria simplex*, *Veronica angustifolia* und *Carex cuprina* zu geben glaube aber aus der Correspondenz mit Sándor zu ersehen, dass *Care[x] cuprina* Nendtvich mit *Carex cuprina* Sándor (Vergl. Joannis Heuffeli fragm. monogr. Caricum Hung. in Linnaea XXXI. p. 4.) ein und dieselb[e] Pflanze ist. — Noch muss bemerkt werden, dass die Pflanzen- und Autoren Namen in dem nachfolgenden Verzeichnisse von mir fast durchgehends s[o] wiedergegeben werden, wie ich sie in den vorliegenden Manuskripten vo[r]fand und dass ich mehrere Pflanzen wie z. B. *Gypsophila altissima*, *Myagru[m] rugosum* und *Sisymbrium taraxacifolium*, von denen ich aus einigen Notize[n] ersehen konnte, dass sie aus Slavonien herstammten und von Nendtvic[h] im Garten kultivirt worden waren, nicht in das Verzeichniss aufnahm.

Verzeichniss der von Th. Nendtvich seit dem Jahre 183[.] um Fünfkirchen aufgefundenen und verzeichneten Pflanzen.

Acer austriacum Tratt.
Acer obtusatum K.
Actaea spicata L.
Achillea distans Willd.
Achillea nobilis L.
Adoxa Moschatellina L.
Agrostis hispida Willd.
Agrostis palustris Huds.
Agrostis Schultesii Kunth.
Agrostis silvatica Host.
Agrostis verticillata Vill.
Aira caryophyllea L.
Alchemilla Aphanes Leers.
Alopecurus geniculatus L.
Amarantus hypochondriacus L. [1])
Anthriscus vulgaris Pers.
Arenaria heteromalla Pers.
Arenaria fasciculata Gouan.
Arenaria verna Bartl.
Apargia autumnalis Willd.
Atriplex patula L.
Avena elatior L.
Avena tenuis Mönch.
Barbarea praecox Brw.
Brassica oleracea L.
Briza maxima L.
Bromus commutatus R. et S.
Bromus erectus Huds.
Bromus gracilis Pers.
Bromus inermis Roth.
Bromus pinnatus L.
Bromus tectorum L.
Carduus collinus *W. K.*
Carex cuprina Nendtvich.
Carex divulsa Good.
Carex glauca Scop.
Carex montana L.
Carex paludosa Good.
Carex paradoxa Willd.
Carex Pseudo-Cyperus L.
Carex stricta Good.
Carex vesicaria L.

[1]) Wahrscheinlich ähnlich wie in Südtirol verwildert.

Carex virens Whlb.
Carpinus Betulus L.
Chaerophyllum aureum L.
Chenopodium rhombifolium Mühlb.
Cirsium palustre Scop.
Convallaria bifolia L.
Coriandrum sativum L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis lodomirensis Schult. (Bess.)
Crypsis alopecuroides Ait.
Cyclamen europaeum Mill.
Cyperus australis Schrad.
Cyperus Monti L.
Cytisus supinus L.
Datura Tatula L.
Dianthus atrorubens All.
Dianthus barbatus L.
Digitalis ferruginea L.
Digitalis lutea L.
Epipactis microphylla Ehrh.
Epipactis palustris Crtz.
Erysimum odoratum Ehrh.
Euclidium syriacum R. Br.
Euphorbia lucida W. K.
Euphorbia salicifolia Host.
Fedia eriocarpa M. B.
Festuca geniculata Willd.
Festuca gigantea Vill.
Festuca phleoides Vill.
Festuca pratensis Hds.
Galeopsis ochroleuca Lam.
Galium palustre L.
Geranium columbinum L.
Geranium molle L.
Glycyrrhiza echinata L.
Gnaphalium rectum Smith.
Gnaphalium uliginosum L.
Gypsophila muralis L.
Helianthemum ölandicum Wahlb.
Helleborus viridis L.
Hesperis tristis L.
Hieracium collinum Bess.
Hieracium echioides W. K.
Hieracium stoloniferum W. K.
Hieracium umbellatum L.
Hypochoeris radicata L.
Hyssopus officinalis L.
Inula hybrida Baumg.
Imperatoria Chabraei Spreng.
Iris sibirica L.
Juncus glaucus Ehrh.
Juncus lamprocarpus Ehrh.
Lappago racemosa Schreb.
Laserpitium latifolium L.
Lathyrus Aphaca L.
Lavatera thuringiaca L.
Lepidium perfoliatum L.
Lepigonum rubrum Wahlbg.
Linum marginatum Poir.
Loranthus europaeus L.
Lysimachia sarmentosa Baumg. (?)
Mattia umbellata Schult.
Melica ciliata L.
Micropus erectus L.
Monotropa Hypopitys L.
Myosotis hispida Schlecht.
Nasturtium amphibium R. Br.
Nasturtium palustre DC.
Neottia spiralis Sw.
Nicandra physaloides Gärtn.
Oenanthe fistulosa L.
Orchis coriophora L.
Ornithogalum arvense Pers.
Ornithogalum silvaticum Pers.
Paeonia rosea Host.
Paeonia officinalis Retz.
Panicum glaucum L.
Panicum italicum L.
Peplis portula L.
Phalaris canariensis L. (verwild.)
Phleum asperum Vill.
Pimpinella magna L.
Plantago arenaria W. K.
Plantago sericea W. K.
Poa Eragrostis L.

Poa pilosa L..
Poa serotina Schrad.
Poa trivialis L.
Polygonum Bellardi All.
Polygonum patulum Hort. bot. Pest.
Populus canescens Smith.
Potentilla micrantha Ram.
Potentilla supina L.
Pyrethrum uliginosum Kit.
Quercus Cerris L.
Ranunculus auricomus L.
Reseda Phyteuma L.
Rosa spinosissima L.
Rubia tinctorum L.
Rumex Hydrolapathum Hds.
Ruta graveolens L. (wild).
Sagina procumbens L.
Salsola Kali L.
Salvia Aethiopis L.
Salvia austriaca Jacq.
Salvia nemorosa Schult. Oest. Flor.
Sanguisorba officinalis L.
Scabiosa leucantha Fl. austr. (?)
Scabiosa ochroleuca Fl. austr.
Scirpus maritimus L.
Scirpus Michelianus L.
Scorzonera parviflora Jacq.
Scrophularia Scopolii Hoppe.
Scrophularia vernalis L.
Scutellaria simplex Nendtvich.
Sedum sexangulare L.
Senecio Doria L.
Senecio paludosus L.
Senecio silvestris L. (an *silvaticus* L.?)
Senecio viscosus L.
Sherardia arvensis L.
Silene Armeria L. (cult. ?)
Sisymbrium Loeselii L.
Sonchus rigidus Murr.
Spartium scoparium L.
Spergula arvensis L.
Spiraea oblongifolia W. K.
Stachys germanica L.
Stellaria media Vill.
Stellaria palustris Retz.
Stratiotes aloides L.
Thesium montanum Ehrh.
Tordylium maximum L.
Trifolium striatum L.
Triticum intermedium Host.
Typha angustifolia L.
Typha latifolia L.
Ulmus effusa Willd.
Verbascum mixtum Bluff. (Ram.?
Veronica Buxbaumii Tenore.
Veronica crassifolia Kit.
Veronica dentata Schm.
Veronica elatior Ehrh. (Host?)
Veronica longifolia L.
Veronica montana L.
Veronica neglecta Vahl.
Veronica angustifolia Nendtvich.

In Grossem gebaute Pflanzen, die sich in Nendtvich's Notizen verzeichnet finden:

Castanea vulgaris Lmk.
Helianthus tuberosus L.
Juglans regia L.
Lathyrus sativus L.
Pinus Abies L.
Pinus Larix L.
Pinus Picea L.
Pinus silvestris L.
Populus dilatata Ait.
Prunus Armeniaca L.
Prunus cerasifera Ehrh.
Solanum tuberosum L.

In der älteren Zeit hatte man auf die sorgfältige Aufzeichnung der Standorte nicht immer die gebührende Rücksicht genommen. — Es finden ich auch in den Nendtvich'schen Manuskripten nur verhältnissmässig wenige Angaben über die Lokalitäten vor, an welchen die aufgezählten Pflanzen aufgefunden wurden und nur bei selteneren Arten oder solchen Gewächsen, welche für den Entdecker ein besonderes Interesse hatten, wurden die Standorte hie und da speziell aufgeführt. Diese wenigen Angaben scheinen mir aber hinreichend interessant, um sie zur Oeffentlichkeit u bringen und ich stelle daher in dem nachfolgenden Verzeichnisse alles as, was ich in Beziehung auf Standörtlichkeiten in den Manuskripten rmitteln konnte in alphabetischer Ordnung und mit den von Nendtvich ebrauchten Worten zusammen.

Achillea nobilis L. Am Wege bei Pécsvár gegen Nádasd.

A. setacea W. K. Beim Bründel.

A. tanacetifolia All. In silva supra fontem Szt. Kút dictum.

Aconitum Anthora L. (in der Diss. *A. Jacquini*). Auf den Felsen echts von der Pulverstampfe, im Stadtwald, um den Gipfel des Lapis und n Seminariumswald ober Szt. Kút.

A. Lycoctonum L. (in der Diss. *A. galectonum* Reichb.) Im Stadtwald.

Actaea spicata L. Vom Dümürkapia abwärts rechts.

Adoxa Moschatellina L. Auf dem Lapis.

Aira caryophyllea L. Bei János herwärts der Pussta.

Alopecurus geniculatus L. Sellye.

Althaea cannabina L. Hinc inde inter vineas, ad vias, sed rara.

A. hirsuta L. Inter vineas ad vias et in pratis versus Árpad.

A. pallida Kit. Ad vias versus Pétsvárad et Szt. Lörincz et hinc de inter vineas.

Antirrhinum majus L. Hinc inde in muris.

Apargia autumnalis Willd. Hinter dem Ludwigsstollen.

Artemisia camphorata Vill. In lapidosis aridis montis Metsek copiose.

Asperula taurina L. Im Stadtwald im Mélyvölgy und unter dem ipfel des Lapis.

Astragalus austriacus Jacq. In pratis siccis hinter dem Galgen rissime [1]).

Barbaraea praecox Brw. Sellye.

Calendula officinalis L. Versus Árpad in agris.

Camelina austriaca Pers. Bubrack-Wiese.

Campanula rotundifolia L. In summis rupibus, Pulverstampfe.

Campanula Speculum L. Inter segetes versus Árpad.

---

[1]) Die Mengung von deutschen, lateinischen und magyarischen Worten bei der Bezeichnung der ndorte war zu Nendtvich's Zeit in Ungarn Styl und findet sich auch in der Flora Com. pest. von dler.

Cardamine impatiens L. Unter dem Jakobsberg an feuchten Stellen.

Carpesium abrotanoides L. An der Drau.

Centaurea axillaris Willd. Makár.

Cerastium anomalum W. K. In prato franciscanorum versus Megye et versus Árpad.

C. manticum L. Inter vineas et in pratis versus Megyer.

C. silvaticum W. K. In vallibus umbrosis silvae civicae.

Chenopodium ambrosioides L. Ad viam prope Szektsö et hinc inde i rejectamentis hortorum. In copia ad Sellye.

Ch. Botrys L. In rejectamentis et ad domos hortosque.

Chaerophyllum aureum L. Im Stadtwald, am Kisrét, in vallibu umbrosis.

Convallaria bifolia L. Marocserwald am Wege zwischen Ürögh un Jakobsberg.

Conyza squarrosa L. In pratis montanis, zwischen den Weingärten.

Crypsis alopecuroides Ait. Bei Sellye.

Cyclamen europaeum Mill. Im Birjaner Walde.

Cytisus Laburnum L. In silva versus Kisrét et Kantovár.

Dianthus trifasciculatus Kit. Unter dem Makár gegen Ürögh.

Digitalis ferruginea W. K. In silvis circa Villany.

D. lanata Ehrh. Ad primam molam post Árpad.

Doronicum Nendtvichii Sadler. In silva civica gegen Kisrét, hint Dümürkapia.

Echium violaceum L. In prato unter Ürögh.

Epipactis ensifolia Swtz. In umbrosis silvae civitatensis.

Fritillaria Meleagris L. Infra Villany et in palustribus versus Drava et Sellye.

Genista germanica L. In monte Makár und dem schwarzen Berg.

G. ovata W. K. [1]) Infra montem Makár et in silva civica geg Kantovar.

Geranium divaricatum L. Inter vineas gegen Szabolts und Rátzvár

G. Phaeum L. In umbrosis silvae civicae. Melyvölgy.

Gladiolus communis L. [2]) In pratis silvestribus hinter dem Bründel

Glycyrrhiza echinata L. Hinter der Megyerer Mühle gegen Keszü.

Gnaphalium uliginosum L. Bei János.

Helleborus odorus W. K. In omnibus dumetis et pratis montanis.

H. purpurascens W. K. Hinter Drachenbrunn.

---

[1]) Dem Namen *G. ovata* W. K. ist in dem Nendtvich'schen Manuscripte ein ? beigesetzt. besitze von Fünfkirchen *G. lasiocarpa* Spach und wahrscheinlich ist mit dem »*G. ovata?*« Nen vich's diese letztere gemeint.

[2]) Schwerlich *Gladiolus communis* L.; viel wahrscheinlicher *G. imbricatus* L., der auf Wiesen der Eichen- und Buchenregion in Ungarn sehr verbreitet ist.

Hesperis runcinata W. K. Ad vias versus Szabolts. beim Senator-·unn und im Árpaderwald.

Hieracium cymosum W. K. Lapis.

H. stoloniferum W. K. Zwischen Dümürkapia und Kisrét.

Hypochoeris radicata L. Im Stadtwald hinter dem Ludwigsstollen.

Hyssopus officinalis L. In muris.

Inula Britanica L. Von Sellye.

I. germanica L. Makár.

Iris germanica L. Ad margines silvarum et inter vineas.

I. sibirica L. Bei Sellye.

Lactuca sagittata W. K. Neben dem Weg links unweit des Lapis.

L. saligna L. Von Bonyhad.

Lappago racemosa Schreb. Auf dem Metsek.

Lathyrus sphaericus Retz. Ad Villany et in monte Makár.

Lepigonum rubrum Wahlb. Auf Aeckern bei János.

Limodorum abortivum Swartz. In umbrosis silvestribus versus Lapis Szt. Kút.

Lythrum Hyssopifolia L. Versus Sukafa.

Malva Alcea L. Bei Sellye.

Medicago maculata Willd. In pratis ad Johannisbrunen et versus gyer.

Melica altissima L. In dumetis inter vineas.

Melilotus procumbens Bess. Bei dem Kalkofen.

Melissa officinalis L. In silva hinter dem Bründel spontanea.

Mercurialis ovata Stbg. Auf dem Felsen bei der Pulverstampfe und r dem Skoko.

Mespilus tomentosa Willd. Auf den Felsen bei der Pulverstampfe.

Narcissus Pseudonarcissus L. In prato versus Árpad.

Neottia spiralis Sw. Bei Jánosi gegen die Pussta.

Nicandra physaloides Gärtn. Ad vias, in vineis et versus Sza-:s rara.

Ononis campestris Koch et Z. In pratis versus Árpad.

Onosma stellulatum W. K. In monte Harsany.

Ophrys bicornis Sadler. In monte Metsek.

Orchis coriophora L. Bei Szt. Márton, auf dem Johannisberg.

O. mascula L. Im Stadtwald.

Ornithogalum silvaticum Pers. Gegen den Lapis.

Orobus variegatus Ten. Hinter dem Ludwigsstollen und in silva civica en Kantovár.

Oxalis corniculata L. Hinc inde in ruderatis hortisque spontanea.

Paeonia rosea Host. Bei Hetény und Szt. László.

Peplis Portula L. Bei Szabolts in den Sümpfen.

Pimpinella magna L. Bei Szt. László.

Pinus Abies L. Gepflanzt im Stadtwald, Mámfa.
P. Larix Ant. Gepflanzt im Stadtwald, Mámfa.
P. Picea L. Gepflanzt im Stadtwald, Mámfa.
P. silvestris L. Gepflanzt im Stadtwald, Mámfa.
Poa aquatica L. Sellye.
P. pilosa L. Bei Sellye.
Polygonum patulum Hort. bot. Pest. Auf der Wiese bei den Riehmer'schen Weingarten, bei Rátzváros.
Potentilla rupestris L. Im Stadtwald.
Pyrethrum uliginosum Kit. Bei Sellye.
Ranunculus arvensis L. Hinter dem Kanal.
R. auricomus L. Im Csobokaer Wald.
Rosa repens Wib. Stadtwald.
Rubia tinctorum Scop. In den Gärten der Sikloser Gasse wild.
Rumex obtusifolius L. Vom Bründel aus dem Stadtwald.
Ruscus aculeatus L. In umbrosis silvae civicae.
R. Hypoglossum L. In umbrosis silvae civicae.
Sagina procumbens L. Im Wald, am Wege zwischen Ürögh und Jakobsberg.
Salix cinerea L. Von dem Ludwigsstollen.
Sanguisorba officinalis L. Sellye.
Scirpus palustris L. Beim Schukap'schen Weingarten.
Scrophularia vernalis L. Bei Hetény auf dem Hámar.
Senecio paludosus L. Sellye.
S. viscosus L. Auf dem Jakobsberg neben der Platte.
Sherardia arvensis L. Bei János.
Sium angustifolium L. Árpad auf Wiesen.
Sparganium ramosum Hds. Aus den Gräben der Árpader Wiesen.
Spergula arvensis L. Bei János.
Spiraea Aruncus L. Im Stadtwald, Prokléta Strana.
Sp. oblongifolia W. K. Vom Dümürkapia rechts abwärts.
Stellaria graminea L. Johannisbrunnen.
St. palustris Retz. Von der Quelle hinter dem Drachenbrunnen im Graben.
Teucrium Laxmanni L. Am Wege hinter Pécsvárad gegen Bátaszék bis P. Dolina.
Thalictrum aquilegifolium L. In dumetis et pratis montanis bei Drachen- und Senator-Brunnen.
Thymus Calamintha Scop. In monte Metsek et in silva civica.
Trifolium diffusum W. K. Auf dem Mákar.
Triticum intermedium Host. Stadtwald.
Verbascum floccosum W. K. Ad vias versus Sziget.
V. rubiginosum W. K. In silva civica circa cacumen Lapis.
Veronica longifolia L. Bei Sellye.

V. montana L. Stadtwald.
Vicia sordida W. K. Bei Sellye.

Den Schluss dieser Mittheilungen möge noch ein Verzeichniss von Gefässkryptogamen bilden, das sich gleichfalls unter den Nendtvich'schen Manuskripten vorfand und welches einige Angaben von hohem Interesse einschliesst. — Da die Farne dieses Verzeichnisses im Manuskripte auf einem Blatt notirt erscheinen, welches die Ueberschrift „Filices verae circa Quinqueecclesiam hucusque detectae. Juxta Sadler" führt und da Nendtvich mit Sadler in Korrespondenz stand, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Determination der Farne von Sadler herrührt. Aber auch Sándor scheint dieselben durchgemustert zu haben und in einem Briefe desselben an Nendtvich weist er nach, dass das *Aspidium alpinum* W. nicht richtig bestimmt und nichts anderes als das *Aspidium fragile* Sw. sei. Ich habe darum auch das *Aspidium alpinum* W. hier ausschliessen zu müssen geglaubt; dagegen habe ich die Wasserfarne und das *Lycopodium complanatum*, welche ich an anderen Stellen des Manuskriptes als Fünfkirchner Pflanzen aufnotirt fand, trotz meiner bescheidenen Zweifel über das Vorkommen der letztgenannten Pflanze, dem Gefässkryptogamen-Verzeichnisse Nendtvich's einverleibt.

Verzeichniss der von Nendtvich um Fünfkirchen aufgefundenen Gefässkryptogamen.

Aspidium aculeatum Sw. Inter saxa introitus vallis Mélyvölgy.

A. Filix mas Sw. In silva civica.

A. fragile Sw.

A. Thelypteris Sw. Auf der Wiese der Kapolnaer Pussta bei Sellye.

Asplenium Adiantum nigrum L. Im Stadtwalde. Auch auf dem Jakobsberg bei der Einsiedelei.

A. Filix femina Bernh. In silva civica.

A. Forsteri Sadler[1]. Inter saxa introitus vallis Mélyvölgy et in monte Jacobi.

A. Ruta muraria L. In muris vetustis et rupibus montis Metsek. In silva civica.

A. septentrionale Sw. Auf dem Jakobsberg.

A. Trichomanes L. In saxosis montis Metsek et silvae civicae.

Equisetum elongatum Willd. Hinter Hetény auf den Felsen im Walde mit *A. fragile* Sw.

---

[1]) Früher stand im Manuscripte *A. obtusum* Kit. — In Folge einer Berichtigung durch Sándor und wahrscheinlich auch durch Sadler wurde *A. obtusum* Kit. durchstrichen und dafür *A. Forsteri* Sadler gesetzt.

E. hungaricum Sándor. (An einer anderen Stelle des Manuskriptes steht: *A. hungaricum* Kit. nach Sándor. Bezieht sich wahrscheinlich auf *E. pannonicum* W. et K.)

Gymnogramme Ceterach Sprg. In monte Harsány et Metsek.

Lycopodium complanatum L.

Marsilea quadrifolia L.

Polypodium Dryopteris L.

P. vulgare L. In saxosis vallis Mélyvölgy in silva civica.

Pteris aquilina L. In silva civica.

Salvinia natans Hffm.

Scolopendrium afficinarum Sw. In rupibus silvae civicae et prope Szabolts, Manfa. In Mélyvölgy.

Die Flechten des Radstadter Tauern.

Von

Ad. Metzler

in Frankfurt am Main.

Vorgelegt in der Sitzung am 1. Mai 1863.

Das nachstehende Verzeichniss kann insofern auf Vollständigkeit keinen \nspruch machen, als ich alle jene Arten weggelassen habe, welche ıehr oder weniger auf allen Alpen häufig gefunden werden und welche aher ein besonderes Interesse nicht darbieten. Dahin gehören z. B. *Imbriaria encausta* Sm., die Alpenformen der *Aspicilia cinerea*, *Haematomma entosum*, *Lecidea confluens* Web., *Lecidella pruinosa* Ach., *Gyrophora ylindrica* und viele andere.

Ich führe nur auf, was mir irgend bemerkenswerth erscheint und weifle nicht, dass sich in dieser an Flechten sehr reichen Gegend noch ieles Gute auffinden lässt, was mir bei einem immerhin nur flüchtigen Beıche entgangen sein kann. Mit Recht glaube ich die genauere Durchorschung, besonders der Kalkformation, den Lichenologen empfehlen zu ürfen und habe die feste Ueberzeugung eines für die Wissenschaft ausgeichneten Erfolges.

Cornicularia tristis Linn. An Felsen des Radstadter Tauern, 6000′.

Cladonia ceranoides Neck; Hepp Eur. Nr. 295; Rabenhorst Clad. ur. exs. Tab. XIX. An der Erde, auf Kalk, auf dem Radstadter Tauern hr schön mit Apothecien, 4800—5000′.

Sticta linita Sch. Auf dem Speiereck bei Mauterndorf, an Felsen eril, 6000′.

Parmelia pulchella Wulf. *β. dubia* Hoffm. *α. major* Krplhbr. ch. Bai. p. 133. An Felsen bei Mauterndorf, 3300′.

P. obscura var. *saxicola* Massal. An Felsen bei Tweng, 3600′.

Gyrophora flocculosa Hoffm. Körb. Parerga p. 40. Auf dem Radıdter Tauern an Gneisfelsen nicht selten. 4800—5500′.

G. erosa Web. Auf Felsen bei Tweng sehr sparsam, 3600'.

Dimelaena oreina Ach. *β. fimbriata* Schoer. Körb. Parerga p. 52. An Felsen bei Mauterndorf in Menge, 3300'.

Placodium chrysoleucum Ach. *α.* et *β. opacum* Kbr. Par. p. 55. Bei Mauterndorf 3300', an Felsen unweit der Landstrasse nach Tweng, 34—3500' An letzterem Standorte finden sich Uebergänge von a in b nicht selten und gut ausgebildet.

Callopisma luteo-album var. *muscicolum* Schaer. Auf alten Moosrasen bei Tweng, 3600', sehr reich mit zahlreichen Apothecien besetzt.

Rinodina Trevisanii Hepp. Eur. Nr. 80. An Umzäunungen bei Tweng, 3600'.

R. turfacea Wahlbg. Kbr. Parerga p. 72, Hepp Eur. Nr. 83—84. Rabenh. L. E. Nr. 380. Auf dem Radstadter Tauern, 4800—5500', überall sehr häufig.

R. amnicola Ach. Körb. Parerga p. 73. Auf dem Radstadter Tauern auf Kalkboden überall, von 4800—5500', aber selten gut ausgebildet und gewöhnlich steril.

R. confragosa Ach. Körb. Parerg. p. 73. An Felsen bei Tweng selten, 3600'.

R. atrocinerea Dicks. Körb. Parerg. p. 73. *R. atrocinerea* Dcks. *β. cinereo-fusca* Krplhbr. Lich. Bai. p. 157, Hepp Eur. Nr. 208. An Felsen auf dem Speiereck bei Mauterndorf, 4500'. Die Flechte ist in den Salzburger Alpen überhaupt nicht selten, ich habe dieselbe schon vielfach aufgefunden, unter andern bei Gastein, wo sie ziemlich gemein ist.

R. Bischoffii Hepp Eur. Nr. 81, Rabenh. L. E. Nr. 77, Körb. Par. p. 75. An Felsen unweit der Landstrasse bei Tweng, 3500'.

Zeora cenisia Ach. Körb. Par. p. 89. Auf dem Radstadter Tauern auf Felsen, von 3300—5500' überall häufig.

Z. Stenhammari Fr. An Felsen auf dem Speiereck bei Mauterndorf, 6500'

Aspicilia cinero-rufescens Ach. Kbr. Par. p. 98, Arnold exs. Nr. 116. Auf dem Radstadter Tauern, 4800—5500'.

A. cinero-rufescens β. heteromorpha Krplhbr. Lich. Bai. p. 175. An Felsen bei Tweng, 3600'. Eine sehr auffallende der Stammform äusserlich wenig ähnliche Varietät.

A. sanguinea Krplhbr. Kbr. Par. p. 101, Arnold exs. Nr. 115. An Felsen bei Tweng, 3600'. Eine sehr eigenthümliche thalluslose Form mit dichtgedrängten kleineren Apothecien.

A. odora Ach. Kbr. Par. p. 102, Kbr. Lich. exs. Nr. 39. Auf dem Radstadter Tauern an verschiedenen Stellen, in schönster Ausbildung am Ufer eines Baches, 6000—6500'.

A. melanophaea Fr. Kbr. Par. p. 100. *Lecidea variegata* Fr. *β. melanophaea* Fr. Krplhbr. Lich. Bai. p. 189, Kbr. Lich. exs. Nr. 7, Arnold exs. Nr. 142. An Felsen bei Mauterndorf, 3300'.

A. verrucosa Ach. Kbr. Par. p. 96, Kbr. Lich. exs. Nr. 101, Hepp Eur. Nr. 193. Auf alten Moosrasen bei Tweng, 3600′.

A. rufa Krplhbr. sp. nov. Thallus perfectus crassus, rimoso-areolatus, plerumque tenuis, rimulosus, effusus, e rufo fuscescens. Apothecia conico-urceolata subimmersa thallo concoloria disco pallidiore saepius roseo, dein sessilia applanata nigricantia.

Sporae in ascis octonae, ovoideo-ellipsoideae, monoblastae, hyalinae, 0·010—0·012 mill. longae, 0·006 mill. latae.

An Felsen bei Tweng, 3600′. Ein zweiter Standort dieser Flechte ist bei Gastein am Eingang in das Nassfeld, 4500′, wo ich dieselbe im Sommer 1861 zuerst auffand.

Hymenelia Prevostii Fr. Kbr. Par. p. 113, Hepp Eur. Nr. 273. An Felsen bei Untertauern selten, 3200′.

H. affinis Mass. Symm. 23. Geneae p. 12, Kbr. Lich. exs. Nr. 78. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern in verschiedenen Formen überall häufig, 4800—6000′. Auch im Pass Lueg zwischen Golling und Werfen, aber selten.

Psora ostreata Hoffm. Kbr. Par. p. 118, Kbr. Lich. exs. Nr. 10, Rabenh. L. E. Nr. 449. Auf dem Radstadter Tauern und auf dem Speiereck bei Mauterndorf an alten Baumstrünken etwa 6000′ mit Apothecien.

P. lurida Sw. Kbr. Par. p. 118, Hepp Eur. Nr. 121. Auf Kalkfelsen bei Mauterndorf, 3300′.

P. globifera Ach. Kbr. Par. p. 119, Rabenh. L. E. Nr. 642, Hepp Eur. Nr. 489. Auf verschiedenem kalkhältigen Gestein, aber nicht auf reinen Kalkfelsen, auf dem Radstadter Tauern 4500—4800′, bei Mauterndorf 3300′ häufig, überhaupt auf der ganzen Südseite.

Toninia squalida Schl. Kbr. Par. p. 122, Hepp Eur. Nr. 123, Anzi Catal. p. 67 et exs. Nr. 138! An Felsen bei Tweng 3600′ und auf dem Radstadter Tauern, 6000′.

Biatora leucophaea Flk. *β. pelidna* Ach. Kbr. Par. p. 149. An Felsen bei Tweng, 3600′.

B. Cadubriae Mass. Sched. crit. 176, Anzi Lich. Longob. Nr. 169! An Tannen bei Tweng, 3600′. An einem ähnlichen Standorte fand ich die Flechte auch bei Gastein und Heiligenblut.

B. labulata Hepp. sp. nov. Thallus squamulosus, cinereus vel albidus, squamulis sparsis, discretis, minutis. Prothothallus cinereus. Apothecia singula et bina in squamulis sessilia, globosa, immarginata, atra. Lamina smaragdula. Sporae in ascis octonae, ellipsoideae, monoblastae, hyalinae, 0·007—0·009 mill. longae, 0·003—0·005 mill. latae.

An Kalkfelsen bei Untertauern, 3200′. Ich fand die Flechte zuerst im Jahre 1860 bei Felsberg unweit Chur in der Schweiz an Kalkfelsen und stimmen diese Exemplare mit denjenigen vom Radstadter Tauern auf das genaueste überein.

B. Garovaglii Schaer, Enum. p. 109 sub *Lecidea. Psorae sp.* Anz Catal. p. 66! Anzi Lich. Longob. Nr. 112! An Felsen unweit der Landstrasse von Mauterndorf nach Tweng etwa 3400′.

Bilimbia badensis Kbr. Par. p. 168, Hepp Eur. Nr. 513. An einen alten Baumstrunk am Radstadter Tauern, 3600′.

B. Regeliana Hepp Eur. Nr. 280, Krplhbr. Lich. Bai. p. 224. Au dem Radstadter Tauern, 3600—5000′ überall, überhaupt auf allen Salzburge Alpen nicht selten.

Siegertia calcarea Weiss. Kbr. Par. p. 180. *Diplotomma Weisi* Mass. Krplhbr. Lich. Bai. p. 208, Hepp Eur. Nr. 247. An Kalkfelse auf dem Radstadter Tauern, 5000—5500′.

Rehmia coeruleo-alba Krplhbr. Lich. Bai. p. 221. An Kalkfelsen au dem Radstadter Tauern, 5000—5500′, zugleich mit *Siegertia calcareo* welcher die Flechte äusserlich sehr ähnlich sieht, obgleich die mikroskopisch Untersuchung eine so ausserordentliche Verschiedenheit zeigt, dass sie nich wohl verwechselt werden kann.

Buellia insignis Naeg. Kbr. Par. p. 191, Hepp Eur. Nr. 40. A alten Moosrasen bei Tweng, 3600′.

Lecidella spectabilis Flk. *β. nigrita* Schaer. Kbr. Par. p. 19 Hepp Eur. Nr. 255. Auf dem Speiereck bei Mauterndorf auf Quarz schiefer, 7000′.

L. insularis Nyl. Kbr. Par. p. 203, Anzi Catal. p. 81, Hepp Eu Nr. 258. An Felsen bei Mauterndorf, 3300′.

L. rhaetica Hepp Kbr. Par. p. 207, Arnold exs. Nr. 117. An Kal felsen auf dem Radstadter Tauern, 4800—5000′.

L. polycarpa Flk. *α.* et *β.* *oxydata* Kbr. Kbr. Par. p. 208. D Stammform und alle Stufen der Oxydation häufig und schön ausgebildet a der Südseite des Radstadter Tauern, 3500—4500′.

L. pruinosa Ach. *β. cyanea* Flk. Krplhbr. Lich. Bai. p. 193. *cyanea* Kbr. Par. p. 209. Hepp Eur. Nr. 490. Auf der Südseite des Ra stadter Tauern, 3300—4800′, zugleich mit der Stammform überall häufig.

L. arctica Sommerf. Th. Fr. Arct. p. 214, Anzi Catal. p. 82. A alten Moosrasen auf dem Radstadter Tauern selten, 4500—4800′.

Lecidea vorticosa Flk. Kbr. Par. p. 220, Kbr. Lich. exs. Nr. 1 Auf Kalkfelsen des Radstadter Tauern, 4500—4800′. Die Flechte ist se genau übereinstimmend mit den von Hrn. Dr. Körber herausgegeben schlesischen Exemplaren.

L. platycarpa Ach. Kbr. Par. p. 221. Auf dem Radstadter Taue ausser den gewöhnlichen Formen auf der Höhe von 5000′ an kalkigem G stein die seltnere Form mit dickem, milchweissem Thallus.

L. superba Kbr. Par. p. 220. *L. platycarpa β. atrosanguinea* An Catal. p. 85. Auf dem Radstadter Tauern an Felsen, 4800—5000′.

L. monticola Ach. Kbr. Par. p. 224, Hepp Eur. Nr. 262, Arnold exs. Nr. 11. An Kalkfelsen bei Untertauern, 3200′.

L. emergens Fw. Kbr. Par. p. 225. *Biatora jurana* Schaer. Hepp Eur. Nr. 266. *L. jurana* Schaer. Krplhbr. Lich. Bai. p. 190. Auf Kalkfelsen des Radstadter Tauern, 4800—6000′ häufig, auf dem Speiereck bei Mauterndorf, 6000′.

L. coerulea Krplhbr. Lich. Bai. p. 186. *α.* et *β. hypocrita* Mass. Arnold exs. Nr. 143. Auf Kalkfelsen des Radstadter Tauern, 4800—6000′.

Rhizocarpon Montagnei Fw. Kbr. Par. p. 229. An Felsen bei Mauterndorf häufig, 3300′.

Rh. petraeum Wulf. *β. obscuratum* Schaer. Krplhbr. Lich. Bai. p. 204. *Rh. obscuratum* Kbr. Par. p. 233. An Felsen bei Tweng, 3600′.

Sporostatia Morio Ram. Kbr. Par. p. 234, Hepp Eur. Nr. 603. Auf dem Radstadter Tauern an Felsen, 6000—6500′.

Sagiolechia protuberans Ach. *α. Acharii* Kbr. Kbr. Par. p. 242, Kbr. Lich. exs. Nr. 87. An Kalkfelsen auf den Radstadter Tauern, 3200 bis 6000′, sehr gemein.

Arthonia parasemoides Nyl. Krplhbr. Lich. Bai. p. 297. *Sphaeria lichenis sordidi* Massal. Ric. p. 4, Arnold exs. Nr. 211. Parasitisch auf den Apothecien von *Zeora sordida* bei Tweng, 3600′.

A. glaucomaria Nyl. Krplhbr. Lich. Bai. p. 298. Parasitisch auf den Apothecien einer *Lecidea* auf dem Radstadter Tauern, 5500′.

Endopyrenium daedaleum Kbr. Syst. Lich. p. 324. *Placidium daedaleum* Krplhbr. Lich. Bai. p. 230. Auf Moosrasen an Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, 4500—4800′.

Stigmatomma clapimum Wahlbg. Kbr. Par. p. 329. An Kalkfelsen des Radstadter Tauern überall, 5000—6000′.

Verrucaria tristis Krplhbr. Lich. Bai. p. 234. Arnold exs. Nr. 127. Auf dem Radstadter Tauern an Kalkfelsen, 5000—6000′, in zahlreichen Formen ausserordentlich verbreitet.

V. pinguicula Mass. Krplhbr. Lich. Bai. p. 241, Hepp Eur. Nr. 688. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, 5000—6000′.

V. cinerea Massal. in *Lotos* sub *Amphoridium*. Sporen einzellig, farblos, 0·024—0·027mm lang und 0·018—0·020mm breit. Auf dem Radstadter Tauern überzieht die Flechte auf der Höhe von 6000′ ganze Wände der dortigen Kalkfelsen, ist aber in niederen Lagen selten.

Thelidium galbanum Kbr. Syst. Lich. *Thelid. pyrenophorum* Ach. Krplhbr. Lich. Bai. p. 245. *Sagedia Borreri* Hepp Eur. Nr. 441, Arnold exs. Nr. 86. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, 5000′.

Th. umbrosum Massal. Krplhbr. Lich. Bai. p. 248, Arnold exs. Nr. 29. An Kalkfelsen bei Tweng 3600′ und auf dem Radstadter Tauern 5000—5500′.

Th. Auruntii Massal. Symm. p. 77. Krplhbr. Lich. Bai. p. 248. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, 4800—5500′, überall ausserordentlich häufig.

Polyblastia cupularis Massal. Ric. 148, Kbr. Par. p. 343. Auf dem Radstadter Tauern an Kalkfelsen, 5000—5500′.

Pertusaria rupestris DC. Krplhbr. Lich. Bai. p. 254. An Felsen bei Tweng, 3600—4000′.

Collema polycarpum Krplhbr. Lich. Bai. p. 90. *Coll. multifidum* Scop. var. *polycarpum* Schaer. Kbr. Syst. Lich. p. 409. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, 3600—5500′, hier und da.

Coll. multifidum Scop. Krplhbr. Lich. Bai. p. 90. An Kalkfelsen auf dem Radstadter Tauern, von 3200—6000′, in den verschiedensten Formen sehr häufig.

Synechoblastus Laureri Fw. Kbr. Syst. Lich. p. 414. An Kalkfelsen bei Untertauern und Tweng, 3300—3400′.

Die Flechte ist in den Salzburger Alpen auf ähnlicher Höhe bis höchstens 4000′ keineswegs selten. Ich sah dieselbe bei Heiligenblut, im Seidlwinklthal bei Rauris, auf den Fuscher Alpen häufig, bei Werfen, bei Salzburg, auf dem Geisberg u. s. w.

Corynophorus coralloides Massal. Krplhbr. Lich. Bai. p. 100, Hepp Eur. Nr. 656, Arnold exs. Nr. 63. An Kalkfelsen bei Tweng steril, 3600

Lichenes Welwitschiani.

Aufzählung mehrerer
on Dr. F. Welwitsch in Oesterreich gesammelten Flechten.

Von

M. Dr. J. S. Pötsch.
Stifts- und Convictsarzt zu Kremsmünster.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

n dem Herbarium meines Freundes K. Schiedermayr zu Kirchdorf findet sich, — als Geschenk von Hrn. Franz Flatz — ein Fascikel von ichenen, welcher für mich ein ganz besonderes Interesse erregte, da er n einem Manne herrührt, der von vielen Mitgliedern der hochgeehrten esellschaft seit ihrem Bestehen oftmals in Wort und Schrift genannt, der n kompetenter Seite als der Begründer der Kryptogamenflora Oester-ichs hingestellt und gefeiert wurde, — von Friedrich Welwitsch.

Dieser Fascikel umfasst gegen 90 Arten, von denen aber bisher nur sicher bestimmt werden konnten. Sie sind meist in Unterösterreich (zwei ittel) und in Steiermark, Krain, Böhmen und Kärnten gesammelt. Die stimmungen sind von Welwitsch selbst rein und gleichmässig geschrieben d man muss staunen, wie viel Geschick und Aufmerksamkeit Welwitsch i der Behandlung dieser unbekannten Pflanzenfamilie in einer Zeit schon twickelt hat, wo Wallroth's Compendium seine einzige Anleitung wesen sein wird, man muss staunen, wenn man nur 5 irrige Bestim-ngen findet und wenn nur noch 4 andere, dürftig entwickelt, und unter deren verkommend, oder damals noch gar nicht bekannt, z. B. *Lecidella ulfenii* und *Abrothallus Smithii* seinem Forscherblicke entgangen sind.

Mir blieb daher nur die kleine Mühe, die Nomenklatur nach Koer-r's Systema und Parerga umzuwandeln, und hie und da eine mikro-opische Untersuchung der Apothecien noch vorzunehmen. Dafür freue ich

mich umsomehr, auch etwas zur Veröffentlichung der grossen Verdienste jenes Mannes um unsere einheimische Kryptogamenflora beitragen zu können.

Kremsmünster, am 5. Mai 1863.

1. *Usnea barbata* L. *α. florida* L. Am Kuhschneeberg in Niederösterreich, * *hirta* Ach. Eben daselbst. β. *pendula* Kbr. Auf den Breiner Alpen in Niederösterreich.

2. *Alectoria ochroleuca* Ehrh. *α. genuina* Kbr. Auf den Judenburger Alpen (als *Evernia ochroleuca*).

3. *Cornicularia tristis* Web. An Felsen des Wechsel in Nieder-Oesterreich (als *Cetraria tristis*).

4. *Cladonia endiviaefolia* Dicks. Auf den Bergen bei Zirknitz in Krain.

5. *Cladonia pyxidata* L. *α.* ** *lophura* Ach. Am Javornik in Krain.

6. *Cladonia gracilis* L. b. 1. *valida* Flk. Am Kuhschneeberg. *γ.* 1. *ceratostelis* Wall. 2. *tubaeformis* Wallr. Auf den Neuberger Alpen in Steiermark.

7. *Cladonia degenerans* Flk. *α.* 1. *haplotea* Flk. Bei Teplitz in Böhmen (als *Cl. pyxidata f. elata*).

8. *Cladonia cornucopioides* L. 1. *extensa* Flk. In Torfwäldern bei Gmünd in Niederösterreich.

9. *Cladonia digitata* Hoffm. Bei Ovir in Kärnten (als *Cl. coccifera*)

10. *Cladonia uncinata* Hoffm. *α. brachiata* Fr. Am Kuhschneeberg (als *Cl. gracilis form. elongata*).

11. *Cladonia pungens* Sm. In Wäldern bei Wien (als *Cl. sylvatica*?)

12. *Cladonia stellata* Schar. *α. uncialis* L. Auf den Judenburger Alpen.

13. *Thamnolia vermicularis* Ach. *β. taurica* Wulf. Auf den Judenburger Alpen (als *Cl. taurica*).

14. *Evernia vulpina* L. Auf den Judenburger Alpen.

15. *Evernia divaricata* L. Am Kuhschneeberg.

16. *Evernia prunastri* L. *α. vulgaris* Kbr. Bei Wien.

17. *Evernia furfuracea* L. Am Kuhschneeberg mit Früchten.

18. *Ramalina fraxinea* L. Bei Wien; bei Zirknitz.

19. *Ramalina calycaris* L. In den Breiner Voralpen.

20. *Ramalina pollinaria* Ach. An Felsen am Wechsel.

21. *Ramalina tinctoria* Web. An Kieselschieferfelsen bei Prag (a *R. pollinaria form. globularis*).

22. *Cetraria islandica* L. a. *vulgaris*. Am Kuhschneeberg. b. *platyn* Ach. Am Wechsel.

23. *Cetraria cucullata* Bell. Am Schneeberg bei Wien.

24. *Cetraria nivalis* L. Eben daselbst.

25. *Cetraria juniperina* L. *α. genuina* Kbr. Eben daselbst.

26. *Cetraria pinastri* Scop. An *Pinus Larix* am Kuhschneeberg.
27. *Cetraria glauca* L. Am Kuhschneeberg.
28. *Anaptychia ciliaris* L. *α. vulgaris* Kbr. Bei Wien (als *Parmelia ·iliaris*).
29. *Sphaerophorus fragilis* L. Auf den Judenburger Alpen.
30. *Sphaerophorus compressus* Ach. Bei Tetschen in Böhmen.
31. *Nephroma tomentosum* Hoffm. Am Kuhschneeberg (als *Peltigera ·apyracea*) am Javornik in Krain (als *Peltigera resupinata β. tomentosa*).
32. *Peltigera malacea* Ach. Bei Karlsbad in Böhmen.
33. *Peltigera canina* L. An Felsen der Elbe bei Tetschen.
34. *Solorina crocea* L. In den Judenburger Alpen (als *Peltigera crocea*).
35. *Sticta silvatica* L. Am Kuhschneeberg.
36. *Sticta scrobiculata* Scop. Am Jauernik in Krain (als *Peltigera ·robiculata*).
37. *Sticta pulmonaria* L. Bei Wien, am Javornik in Krain (hier als *·rm. subalpina*).
38. *Sticta amplissima* Scop. Am Javornik in Krain (als *St. glo- erulifera*).
39. *Imbricaria perlata* L. *α. innocua* Wallr. Bei Wien (als *Parmelia ·rlata*).
40. *Imbricaria saxatilis* L. *α. leucochroa* Wallr. Am Javornik (als *armelia saxatilis*).
41. *Imbricaria physodes* L. *α. vulgaris* Kbr. In den Voralpen bei ·ichenau in Niederösterreich an *Pinus Larix* (als *Parmelia*).
42. *Imbricaria aleurites* Ach. Am Kuhschneeberg (als *Parmelia ·ibigua*).
43. *Imbricaria encausta* Sm. In den Judenburger Alpen (als *Parmelia*).
44. *Imbricaria olivacea* L. Bei Dornbach nächst Wien (als *Parmelia*).
45. *Imbricaria caperata* Dill. Bei Wien (als *Parmelia*).
46. *Imbricaria conspersa* Ehrh. An Felsen bei Gmünd (als *Parmelia*).
47. *Physcia parietina* L. *α. vulgaris* Schar. An Wänden und Planken Wien, an Birken bei Guttenstein in Niederösterreich (als *Parmelia p.*).
48. *Umbilicaria pustulata* Hoffm. An Felsen bei Gmünd.
49. *Gyrophora polyphylla* L. An Felsen bei Karlsbad in Böhmen (als *·ibilicaria p.*).
50. *Gyrophora cylindrica* L. Am Wechsel (als *Umbilicaria c.*).
51. *Endocarpon miniatum* L. *α. vulgare* Kbr. An Felsen am Elbeufer Tetschen.
52. *Pannaria rubiginosa* Thunb. *β. conoplea* Ach. Bei Mariazell in ·iermark (als *Parmelia conoplea*).
53. *Psoroma fulgens* Sm. Auf der Türkenschanze bei Wien (als *·rmelia f.*).
54. *Psoroma crassum* Ach. In der Brühl bei Wien (als *Parmelia c.*).

55. *Psoroma gypsaceum* Sm. In den Breiner Alpen (als *Parmelia g.*).

56. *Lecanora subfusca* L. *α.* 5. *bryontha* Ach. Am Schneeberg bei Wien (als *Parmelia subf. β. epibrya*) *β.* 1. *allophana* Ach. An Baumrinden in Oesterreich.

57. *Lecanora varia* Ehrh. *α. vulgaris* Kbr. An Voralpenzäunen bei Guttenstein (als *Parmelia varia*).

58. *Ochrolechia pallescens* L. *α. tumidula* Pers. An Baumrinden bei Zirknitz in Krain (als *Parmelia p.*) * *Upsaliensis* L. Am Schneeberg bei Wien (als *Parmelia upsaliensis*).

59. *Icmadophila aeruginosa* Scop. Am Kuhschneeberg (als *Biatora icmadophila*) im Torfmoor bei Gmünd (als *Forma turfosa*).

60. *Haematomma ventosum* L. Auf den Judenburger Alpen (als *Parmelia* v.).

61. *Aspicilia verrucosa* Ach. Am Schneeberg (nicht erkannt unte *Ochrolechia pallescens α.* *).

62. *Phialophsis rubra* Hoffm. An Eichen bei Kirling in Niederösterreich (als *Parmelia r.*).

63. *Urceolaria scruposa* L. *γ. bryophila*. Am Javornik in Krain (al *Gyalecta. bryophila*).

64. *Psora lurida* Sw. In der Brühl bei Wien (als *Biatora l.*).

65. *Psora decipiens* Ehrh. Auf der Türkenschanze bei Wien (al *Biatora d.*).

66. *Thalloidima vesiculare* Hoffm. Bei Wien (als *Lecidea* v.)

67. *Blastenia Lallavei* Clem. Auf Kalk am Grosskahlenberg be Laibach in Krain (als *Parmelia erythrocarpea*).

68. *Bacidia polychroa* Th. Fr. Auf Ahorn bei Wien (als *Biator vernalis form. cuticola*).

69. *Biatora vernalis* L. Bei Piesting nächst Guttenstein.

70. *Lecidella Wulfenii* Hepp. Am Schneeberg bei Wien auf Pflar zenresten unter *Lecanora subfusca α.* 5. *bryontha* und *Ochrolechia pallescer α.* * *Upsaliensis* (nicht erkannt).

71. *Lecidella enteroleuca* Ach. *β. rugulosa* Ach. An Baumrinden i Oesterreich (nicht b stimmt).

72. *Graphis scripta* L. *β. serpentina* Ach. Auf Tannenrinden bei Wie

73. *Pyrenula nitida* Schrad. Auf Buchenrinden in Dornbach b Wien (als *Verrucaria n.*).

74. *Leptorhaphis oxyspora* Nyl. Auf Birkenrinden bei Wien (als *Ve rucaria epidermidis*).

75. *Synechoblastus Vespertilio* Lght. Auf Baumrinde im Höllenthal a Fusse des Schneeberg (als *Eucolema fasciculata*).

76. *Abrothallus Smithii* Tul. Auf *Cetraria glauca* am Schneebe (nicht erkannt).

Uebersicht der Geier und Falken

der

kaiserlichen ornithologischen Sammlung.

Von

August von Pelzeln,

Custos - Adjunct am k. k. zoologischen Cabinete.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

II. Abtheilung.

Anderweitige Beschäftigungen machten es mir leider unmöglich, die Uebersicht der Tagraubvögel der k. Sammlung schon jetzt zu beendigen; ich übergebe daher der geehrten Gesellschaft hiermit einstweilen die zweite Abtheilung, welche den Schluss der *Aquilinae* und der *Falconinae* enthält und hoffe die noch übrigen Unterfamilien der *Milvinae*, *Accipitrinae* und *Circinae* in nicht zu langer Zeit nachliefern zu können.

VI. **Pandion** Savigny.

. ***Pandion haliaetus*** (Linné) Stephens.

Pandion haliaetus (Linné) Cuv. Gray Gen. 17. — Rüpp. Syst. Uebers. 10 (Rothes Meer). — Kaup Isis 1847. 269. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 29 (Ostindien). — Idem Journ. A. S. B. XIX 1850. 340. — Bonap. Rev. d. Zool. 1850. 481. (Unterscheid. der Var.) — Bonap Consp. I. 16. — Kaup. in Troschel's A. 1850. I. 38. — Blyth J. A. S. B. XIX 1851. 340. — Loche in Act. Soc. Linn. Bordeaux XVIII. 2. s. 1852; extr. Degland Naumannia 1855. 419 (Pyrenäen). — Eversmann Caban. Journ. 1853 63 (Ural). — Brandt ibid. 187. — L. Brehm ibid. 206 (Kleiderveränderung — Horsf. and

Moore Catal. E. J. M. I. 52. (Nepal) — Schwab. Verhandl. d. zool.-botan. Vereins. Wien IV (1854) 488 (Mähren, Schlesien, Ei, Horst). — Fritsch Vög. Europa's 18 t. 9 f. 1. — Bar. Müller Caban. Journ. 1854. 390 (N. O. Africa). — Wallengren Naumannia 1854. 71 (Skandinavien). — Strickl. Ornithol. Syn. I. 63 (geogr. Verb.) — A. Brehm Naumannia 1856. 209. (Lebensw. in N. O. Africa). — Heuglin Sitzgsber. k. Ak. XIX. 260. — Burmeister Th. Brasil. II. 57. — Blasius Naumannia 1857. 290. (Flügelbr.) — Hartlaub Syst. Orn. Westafrica 8 (Ashantee Senegal). — Pickering apud Cassin Unit. St. Expl. Exped. 2. ed. 96 (Singapore). — Osb. Salvin Ibis I. (Oe. Atlas). 183. — Gurney et Ayres Ibis I. 239. (Natal.) — Eyton Osteologia Av. 13. t. 3 f. 9, t. 5 f. 5. — Bädeker Eier. t. 2 f. 1. — Gould Proceed. Z. S. 1859. 149. (Tenasserim). — Gray Proceed. Z. S. 1859. 160 (Isle of Pines). — J. Verreaux et O. des Murs Rev. d. Zool. 1860. 385. — Schrenk Vög. d. Amurlandes 227. — Hartl. Journ. f. Ornith. 1861. 99 (rothes Meer). — Heuglin Journ. f. Ornith. 1861. 426 (Abyssin. Küste). — Hintz I. ibid. 446. (Pommern, Zug) 448. (Horst). — Al. v. Homeyer ibid. 1862. 249 (Balearen). — Fischer Naturh. Tidsskr. 1862. 330 (Dänemark). — Schlegel Mus. Pays-bas Aquilae 22. (Europa, Japan, N.-America, Egypten, Goldküste, Australien, Nepal, Hindostan, Bawean Ins., Borneo, Ceram, Ternate.) — Swinhoe Ibis 1863. 209 (Formosa). — Blyth Ibis 1863. 21 (Indien).

Aquila haliaetus Naumannia I. I. 2 (non vidi). — Kjörbölling ibid 39 (Jütland). — Fuhlrott ibid. 74 (Wupperthal). — Krüper ibid II. I. 69, III. 44—46 (Pommern, Ei, Horst.)

Falco haliaetus Linné Naum. Vög. Deutschl. XIII. I. 88—90; Blasius et Baldamus ibid. XIII. II. 13 (Ei).

Pandion leucocephalus Gould-Gray Gen. 17 et App. 1. — Bonap Consp. I. 16. — Pucheran Rev. d. Zool. 1850. 209 (Pandion fluviali var. de la Nouv. Holl. Less.) — Strickl Orn. Syn. I. 65. — Gray Proceed. Z. S. 1861. 433 (Louisiade, Mysol).

Pandion Gouldii Kaup Isis 1847. 270. — Idem Trosch. Arch. 1850 I. 38

Pandion albicollis Brehm. — Bonap. Rev. d. Zool. 1850. 481.

Pandion albigularis Brehm Cab. Journ. 1853. 206.

Pandion carolinensis (Gmel.) Bonap. Consp. I. 16. — Cassin Illustr 1856. 112. Idem United. St. Expl. Exped. 2. edit 97 (Oregon). — Baird Rep. 1858. 44. — Br. Neuwied Caban. Jour. 1858. 1 (Nordamerica). — Gundlach Journ. f. Ornith. 1861. 402 1862. 188. — Ross Nat. Hist. Rev. 1862. 277 (Mackenzie River District). — Blakiston Ibis 1863. 47.

Pandion Bonyan Proceed. Z. S. 1851. 55. (Brit. Guiana).

A. f. Laxenburg, Oesterreich. — **B.** Oesterreich von Fürst Sinzendorf. **C.** Ostindien, Nilgherries. V. Baron Hügel. — **D.** m. — **E.** f. -

F. — Brasilien von J. Natterer. — **G. H.** Egypten, Umgegend des Sees Menzaleh v. H. Zelebor.

Schlegel hat in seiner vortrefflichen Abhandlung: Over de Vischarenden *(Pandion)* van den indischen Archipel[1]) gezeigt, dass die als *P. carolinensis* und *P. leucocephalus* beschriebenen Fischadler vom europäischen nicht verschieden sind. Die genaue Vergleichung unserer Exemplare aus Europa, Hindostan, Egypten und Brasilien hat mir dieselbe Ueberzeugung gegeben. Die Flügellänge unserer Exemplare ist wie folgt:

A. B. C. E. 19″, F. fast 20″, D, G 18″, H. kaum 18″.

1. Var. ***minor.***

Pandion Haliaetus minor Mus. Lugd.

J. m. Ternate (9. Mai 1861). Vom k. Museum zu Leyden in Tausch als *P. hal.* minor. Flügellänge 15″ 1‴.

VII. **Haliaetus** Savigny.

. ***Haliaetus Albicilla*** (Linné) Cuv.

Haliaetus albicilla (Linné) Gray Gen. 17. — Kaup Isis 1847. 275. — Idem Troschel's A. 1850 I. 38. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 313. — Bonap. Consp. I. 15. — Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 66—72. E. v. Homeyer Naumannia 1853. 227. — Brandt Cab. Journ. 1853. 189. — L. Brehm ibid. 198 (Kleiderwechsel). — Cassin Proceed. Acad. Philad. VI. (1853) 455 et VII (1855) 283 (Grönland). — Paulsen Anhang z. Holböll Ornith. Beitr. Fauna Grönlands 87 (Ausfärburg.) — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 531. — Fritsch. Vög. Eur. 15. (Böhmen, Ungarn.) t. 7. f. 4. et 5. — Strickl. Ornith. Synon. I. 48. — Cassin. Illustr. 111. — Heuglin i. Sitzgsber. d. k. Acad. XIX. 8. (Egypten. Hal. cinereus.) — Parzudaki. Cat. Ois. 1. — Giebel. Halle Zeitschr. 1857. 427. (Anatomie aus Nitzsch's Nachlass.) — Krüper Naumannia 1857. 32. (Island.) — Baird Rep. 1858. 43. — Eyton Osteologia Avium. 14. — Gloger (nach Nilsson) Journ. f. Ornith. 1860. 470. (Ruhen auf dem Wasser.) — Schrenk Vög. d. Amurl. 223, (Amurland); theilweiser Standvogel; spätes Brüten. — Powys Ibis 1860. 5. (Epirus, Acarnanien.) — Reinhardt Ibis 1861 4. (Grönland.) — Alex. v. Homeyer Journ. f. Orn. 1862. 247. (Balearen). — Ibis 1862. 381. (Ueber ein von Bädeker abgebildetes Ei.) — Schlegel Mus. Pays-bas Aquilae 11. (Japan, Aleuten, Grönland, Sarepta.).

Aquila albicilla Naumannia I. 1. 35 (non vidi). Ibid. I. 2. 100 (non vidi.) — Middend. Reise Sibir. II. 125 (Ochotskiches Meer). — Krüper Naumannia. II. 1. 61—68; 1853. 39—43 (Ei, Horst in Pommern). —

[1]) Vergleiche auch Fauna japonica 13.

Eversman Cab. Journ. 1853 61 (Wolga, Ural). — Wodzicki Cab. Journ. 1856. 78—80 (Lebensw.). — C. Jäger Naumannia 1858. 507 (Wetterau). — Krüper Journ. f. Ornith. 1862. 72—77 (Griechenl.). — Fischer in Naturh. Tiddskr. 1862. 3. 29.

Haliaetus groenlandicus, borealis, cinereus, funereus, leucocephalus L. Brehm Naum. 1850. 3. Hft. 23.

Falco albicilla Gadamer Naumannia II. 3. 18 (Schonen).

Aquila ossifraga Briss. — Dehne Naumannia 1854. 42) Lebensweise, abwechselnde Mauser der Schwung- und Schwanzfedern).

Haliaetus albicilla (*groenlandicus, borealis, islandicus, orientalis, cinereus, funereus*) L. Brehm Naumannia 1855. 267.

Haliaetus funereus A. Brehm Naumannia 1856. 204—206 (Egypten).

A. m. Von Herrn J. Natterer. — **B.** m. Geschenk Sr. Majestät. Von H. Jäger Mautner in Fischamend geliefert. — **C.** m. Feldsperg in Oesterreich im Januar geschossen. Geschenk des H. Hofrath v. Walberg. — **D.** f. Von der Natur.-Cabinets-Menagerie. — **E.** var alba. Aus der Sammlung des Dr. Spalowsky. — **F.** f. juv. — **G.** f. juv. Von S. Exc. Grf Wrbna. — **H.** f. juv. Oesterreich, März 1830. Von H. Forstmeister Joh Herzog im Prater. — **I.** Nestkleid (Banat) und **K.** Flaumkleid (Bellye in Banat 7. Mai). Von H. Zelebor gesammelt.

E. ist ein vollkommener Albino; schneeweiss, nur einzelne wenig Federn der Flügeldecken zeigen rostgelben Anflug. Dieses Exemplar ist i Spalowsky's Beitrag zur Naturgesch. der Vögel. Wien 1790. t. 1 al Aquila alba abgebildet. Die Iris ist auf der Figur gelb wie der Schnabe

Das Ex. **H.** zeigt einen viel weniger als bei den übrigen abgestufte Schwanz, der, wie sich Naumann bei *H. ossifragus* ausdrückt, in eine sehr flachen Bogen endet. Sonst ist dieser Vogel aber weder grösser a die andern Weibchen, noch durch längeren Schwanz ausgezeichnet [1]).

2. *Haliaetus leucocephalus* (Linné). Savigny.

Gray Gen. 17 et. App. 2. — Kaup Isis 1847. 274. — Idem Troschel's A. 1850. I. 38. — Bonap Rev. de Zool. 1850. 479.

---

[1]) Ob in Europa und Grönland wirklich eine zweite Seeadlerart vorkomme und ob Linné diese unter seinem *Falco ossifragus* verstanden habe, ist noch unentschieden, ich stelle die darauf bezüglic Citate hier zusammen:

Seeadler Borckhaus. Teutsche Orn. H. XVII. (fig. m. et f.)
Falco ossifragus Nilsson Ornith. suec. I. 14. (Skandinav.) — Schlegel Krit. Uebers. 28
Aquila ossifraga Holböll Orn. Beitr. Fauna Grönlands. 17. — Paulsen Anhang zur zwe Ausgabe. 87.
Haliaetus groenlandicus } Brehm.
Haliaetus borealis }
Haliaetus ossifragus Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 70.
Haliaetus Albicilla? Cassin Illustr. 111. (Grönland.) — Blasius Naumannia 1856. 141 · Reinhardt Ibis III. 4.

Idem Consp. I. 15. — Brandt Cab. Journ. 1853. 189. — Cassin Proceed. Acad. Philad. VI. (1853) 453. — Naumann Vög. Deutschl XIII. 1. 72—80 t. 344, 345. — Fritsch Vögel Europas 16 (kein Exemplar in d. Sammlung auf Wohrad.) — Bonap Rev. de Zool. 1854. 531. — Cassin Proceed. Acad. Philad. VII. (1855) 283. — Idem Illustr. 111. — Blasius Naum. 1855. 482 (Europa?). — Strickl Orn. Syn. I. 49. — Brendel in Halle Zeitschr. 1857. 420 (Ausmessungen auch des Skeletes und der inneren Organe). — Selys-Longchamps Rev. de Zool. 1857. 122. — Cassin Unit. States Expl. Exped. 2 edit. 95 (Oregon, California). — Baird Rep. 1858. 43. — Pr. Neuwied Cab. Journ. 1858. 3—9. — Bree Birds of Europe t. (non vidi.) — Ibis. I. 89. — Eyton Osteologia Avium. 14. — Blasius. Ibis. III. 296. — Blakiston. Ibis. 1861. 319 et 1863. 47 (Brit. N. Amer). — Ross Nat. Hist. rev. 1862. 276 (Mackenzie River distr.). — Schlegel Mus. Pay-bas Aquilae 12 Unalaschka Mexico. — Hayden Transact Amer. Philos. Soc. XII. 2. ser. P. I. 153 (Upper Missouri).

Aquila leucocephala Naumannia I. 1. 3 (non vidi). — Wallengren Naumannia 1854. 71 (nicht in Skandinavien). — Paulsen Anhang zu Holböll Beitr. Fauna Grönlands 1854. 88 (nicht in Grönland).

A. m. Vom k. k. Gärtner H. Enzel in Nordamerika gesammelt. — **B.** f. Von H. Baron von Lederer aus New-York — **C.** m. juv. Nordamerika. Von H. Salmin. — **D.** Nordamerika Geschenk der k. Academie der Wissenchaften.

. ***Haliaetus leucoryphus*** (Pallas) Keys. et Blasius.

*Pontoaetus leucoryphus (*Pall.*)* Gray Gen. 18 et App. 2.

Haliaetus (Pontaetus) Macei Kaup. Isis. 1847. 280—282. — Idem Troschel's. A. 1850. I. 39.

Haliaetus Macei (Temm.) Cuv. Gray Gen. 17. et app. 2. — Blyth Catal. Calc. Mus. 30 N. 124. — Bonap Consp. I. 15. — Pucheran Rev. de Zool. 1850. 81. (Hal. fulviventer Vieill; juv. ex Java). — Blyth J. A. S. B. XIX. 341. — Horsf. et Moore Cat. E. J. M. I. 55 (Assam, Calcutta). — Strickl. Orn. Syn. I. 52. — Leith Adams in Proceed. Z. S. 1858. 471 (Indus, Kaschmir; Farbenveränderung) et 1859. 170 (Kaschmir). — Eyton Osteol. Av. 15. — Irby. Ibis. III. 222—224 (Lebensw. und Vergleich des Sternum v. Ex. aus Oudh und der Krimm).

Aquila deserticola Eversmann Bullet. Nat. Moscou XXV. N. II. 545 — 548 t. 8 non vidi. (Kirgisensteppe.) — Naumannia 1853. 234.

Aquila leucorypha Pall. — Eversm. Caban Journ. 1853 61 (Soongarei). — Bädeker ibid. 1854. 369. (Wolga.) — Caban ibid. nota. (Identität von *Aquila leucorypha*, *A. deserticola* und *Falco Macei.* Ei?)

Haliaetus leucoryphus Brandt Journ. f. Orn. 1853. 189. — Fritsch Vög. Europ. 14. t. 8. f. 5. (juv. Berlin. Ex f. 6. semiad, Feldegg'sche Samml.) — L. Brehm Naumannia 1855. 267. — Strickl. Orn. Syn. I. 52. — Schlegel Mus. Pays-bas *Aquilae* 15. (Bengalen, Nepal.)

Cuncuma Macei (Temm.) Bonap. Rev. de Zool. 1854. 532. — Parzudaki Catal. Ois. d'Eur. 1856. 1. (a. *leucorypha* Pall.)

Pontoaetus leucoryphus Pall. Bree Birds of Europe (non vidi). — Ibis. I. 88

Haliaetus fulviventer. (Macei.) Blyth Ibis 1862. 386, 1863. 22. (N.-Indien, Kaschmir; Indo-chinesische und malayische Länder?)

A. Kaschmir. Von Baron Hügel.

4. ***Haliaetus vocifer*** (Daud.) Cuv.

Gray Gen 17. et Suppl. App. 30 *a*. — Rüpp Syst. Uebers. 10 (Sennaar, Abyss.) — Bonap. Consp. I. 15. — Vierthaler Naumannia II. 1. 35—37. (Lebensw., Kleiderwechsel.) — L. Brehm Cab. Journ 1853. 199. (Kleiderwechsel; Unterscheidung der Subspec. *H. clamans.*) — B. Müller Cab. Journ. 1854. 390. — L. Brehm Naumanni 1855. 267. — Blasius ibid. 482 (nicht in Griechenland?). — A. Brehm Naumannia 1856. 207. — 209. (Lebensw.; nicht nördlich v. 18° N. B — Strickl Orn. Syn. I. 51. — Heuglin i. Sitzgsber. d. k. Ak. XIX 260. — Hartl Syst. Orn. Westafr. 8. (Senegal, Grand Bassam.). — Gri et Victorin Zool. Ant. 1858. 50. (Cap.) — Gurney Ibis I. 23 (Natal. Lebensw. Le Blagre. Le Vaill. m. juv.[1]) Sundev. Fromstäl Le Vaill. 23 (non vidi). — Cassin Proceed Akad. Philad. 1859. 3 — Heine Journ. f. Orn. 1860. 194. — Hartl. ibid. 1861. 99. (Bissao — Schlegel Mus. Pays-bas. *Aquilae* 16. (Senegal, Blauer Nil, Sennaa Südafr.)

Haliaetus (Pontoaetus) vocifer Kaup Isis 1847. 282. — Idem in Trosc A. 1850. I. 39.

Cuncuma vocifer (Daud) Bonap. Rev. de Zool. 1854. 532.

Fishhawk Livingstone Mission Trav. 230 (Zambese.) scdm. Hartl.

Pandion vocifer var. *orientalis* Heuglin Journ. f. Ornith. 1863. 8. (Messung

A. jun. Cap. Vom Leydner Mus. — **B.** V. Gambia. Von H. Tucke **C.** m. Blauer. Nil. 8. Jan. 1851. A. Brehm und **D.** f. Sudan. Von D Reitz als Geschenk. — **E.** Sudan? Von Schönbrunn.

Dieser Vogel variirt sehr in der Grösse; die von Brehm als *clamans* angeführte Race unterscheidet sich allerdings bedeutend in d

[1]) Nach Hartlaub Journ. f. Ornith. 1861 99. sind sowohl Sundevall als Verreaux Gurne Meinung, dass Le Blagre Levaill. der junge Vogel von *Hal. vocifer* sei; dagegen führt ihn Cassin P ceed. A. Ph. 1859. 31 als eigene Art an.

lassen, doch liegen auch die Uebergänge zwischen den Extremen vor. 'nsere Exemplare zeigen folgende Flügellängen:

A. fast 22″, **B.** fast 20″, **C.** 19½″, **D.** 18″, **E.** 20″.

VIII. **Pontoaetus** Kaup.

Pontoaetus leucogaster (Gmel.) Gray.

Gen. 18. et App. 2. — Kelaart Prodr. Fauna Zeyl. 15 (non vidi). — Layard Ann. nat.-hist. 2. ser. XII. 100. (Ceylon.) — Hartl. Cab. Journ. 1855. 332. (Ceylon.)

Blagrus leucogaster (Gmel.) Blyth. Catal. Calc. Mus. 30. (Bengalen.) — Idem J. A. S. B. XIX. 341. — Idem Ibis 1863. 22. (Audamanen, Nicobaren.)

Pontoaetus blagrus (Daud) Gray Gen. 18 [1]).

Haliaetus (Pontoaetus) leucogaster Kaup Isis 1847. 280. — Idem Troschel's A. 1850. 1. 39. — Moore Proceed Z. S. 1854. 261. — Horsf. et Moore Cat. E. J. M. I. 56. (Sumatra, Siam.) — Eyton Osteol. Av. 14. — Schlegel Mus. Pays-bas *Aquilae* 14. (Timor, Celebes, Java, Sumatra, Australien, Ternate, Samao.)

Curcuma leucogaster Gould. Bonap Rev. de Zool. 1854. 532. — Eyton Osteol. Av. 15. — Gray Proceed Z. S. 1858. 169. (Aru. Ins.) et 1861. 433. (Neu Guinea, Louisiade, Aru.-Ins.)

Haliaetus sphenurus Gould. — B. Müller Cab. Journ. 1854. 390.

?*Haliaetus blagrus* Cassin Proceed Acad. Philad. 1859. 31. (Ogobai.) — Hartl. Journ. f. Ornith. 1861. 99.

Haliaetus (Cuncuma) leucogaster Gray in Proceed Z. S. 1860. 342. (Gilolo.) — Blyth Ibis 1862. 386.

Ichhyaetus leucogaster Sclater Ibis II. 322. (Neu Guinea.)

A. Celebes. Vom Leydner Museum. — **B.** m. — **C.** f. Ceylon. Von ron Hügel. — **D.** juv. Neu Holland. Von Hrn. Frank in Amsterdam ıterscheidet sich abgesehen von der Färbung durch sehr schwache Fänge; Schnabel ist sehr gestreckt.) — **E.** f. Halmahera. Vom Leydner Museum. ped. von Bernstein.

?***Pontoaetus ichthyaetus*** (Horsf.) Gray.

Gen. 18. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 30. (Bengalen.) Idem I. A. S. B. XIX. 340. — Layard: in Ann. nat. hist. 2. ser. XII. (1853)

---

[1]) Ueber die Frage, ob Le Blagre Levaill. hieher oder zur vorhergehenden Art gehöre, vergleiche Gurney Ibis I. 238. — Cassin Proceed. Acad. Philad. 1859. 31. — Ibis. I. 328. — Sundev. mst. Le Vaill. 23. — Hartl. Journ. f. Ornith. 1861. 99. — Gray List. Birds Brit. Mus. 1844. ihrt ein erwachsenes Männchen vom Cap der guten Hoffnung an, welches das britische Museum vom ı. African. Museum erhielt.

101. (Ceylon.) — Hartl. Cab. Journ. 1855. 332. (Ceylon.) — Irby Ibis III. 226. — Blyth. Ibis 1863. 22. (Indien, Indo-chinesiche und malayische Länder.)

Pandion (Polioaetus) ichthyaetus Kaup Isis 1847, 271. — Idem in Trosch's A. 1850. I. 38.

Haliaetus ichthyaetus (Horsf.) Bonap. Rev. de Zool. 1850. 486.

Pandion ichthyaetus (Horsf.) Bonap. Consp. I. 16. — Moore Proceed. Z. S. 1854. 260. — Horsf. et Moore Cat. E. J. M. I. 53. (Siam, Java.) — Schlegel Mus. Pays-bas *Aquilae* 17. (Nepal, Borneo Java.)

Poliaetus ichthyaetus (Horsf.) Bonap. Rev. de Zool. 1854. 532.

Ichthyaetus bicolor Gray. — Strickl. Orn. Syn. I. 66. — Eyton Osteol. Av. 15.

A. f. **B.** jun. Ostindien. Von H. Schulz in Leipzig.

IX. **Geranoaetus** Kaup.

1. ***Geranoaetus melanoleucus*** (Vieill.) Strickland.

Pontoaetus melanoleucus (Vieill.) Gray. Gen. 18. et app. 2.

Haliaetus (Heteroaetus) aguia Kaup. Isis 1847. 278. — Idem Trosch A. 1850. I. 39. — Lafresn. Rev. de Zool. 1849. 99.

Cuncuma melanoleuca Gray. List. B. Brit. Mus. 1848. 25 (non vidi).

Geranoaetus aguia (Temm.) Bonap. Consp. I. 15. — Idem Rev. de Zoo 1854. 532.

Heteroaetus aguia Kaup. Monogr. Falc. Contrib. Orn. 1850. 74 (non vidi

Haliaetus melanoleucus Burmeister Thiere. Bras. II. 54 (aus Chili). — Idem Journ. f. Ornith. 1860. 242. (La Plata.)

Geranoaetus melanoleucus (Vieill.) Sclater Proceed Z. S. 1855. 13 (Bogota.) — Strickl. Orn. Syn. I. 54. — Eyton Osteol. Av. 16.

Asturina melanoleuca Schlegel Mus. Pays-bas Asturinae 5.

A. m. — **B.** f. — **C.** f. j. Brasilien. Von J. Natterer. N. 504. **D.** Chili. Von H. Frank in Amsterdam. — **E.** juv. Chili. Von H. Tucke

Der ganz ausgefärbte Vogel (**A.** und **B.**) zeigt reinweissen Unterlei doch bemerkt man besonders an **A.** Spuren der früheren grauen Querwell

X. **Helotarsus** Smith.

1. ***Helotarsus ecaudatus*** (Daud.) Gray.

Gen. 18. — Rüpp. Syst. Uebers. 10. (Kordofan, Abyssinien.) Kaup. Isis 1847. 253. — Idem in Trosch. A. 1850. I. 37. — Id Monogr. Falc. Contr. Orn. 1850. 70 (non vidi). — Bonap. Rev. de Z

1850. 480. — Idem Consp. I. 16. — Sundevall Oefv. 1850. 131 (non vidi). — Petherick in Proceed Z. S. 1850. 215. (Kordofan.) — Vierthaler Naumannia II. 1. 50. — Lefebvre Voy. Abyss. t. 2. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 531. — B. Müller Cab. Journ. 1854. 390. — A. Brehm ibid. 1855. 491. — Idem Naumannia 1856. 197. — 201. Strickl Orn. Syn. I. 76. — Heuglin im Sitzzgsber. der k. Ak. XIX. 260. — Hartl. Syst. Orn. Westafr. 7. (Identit. mit *H. leuconotus.*) — Eyton Osteol. Av. 16. — Al. v. Homeyer Cab. Journ. 1859. 355 bis 356. (Unterschiede zweier junger Vögel und Bildung der Zunge.) — Gurney et Ayres Ibis I. 238. (Natal.) — Heuglin ibid 338. (Somali.) — Speke Ibis II. 244. (Somali.) — Hartl. Journ. of Orn. 1861. 99. (Bissao.) — Heuglin ibid 426. (Ain Saba.) — Idem ibid. 1862. 294. (Habesch.)

Circaetus ecaudatus Schlegel Mus. Pays-bas Buteones. (S. Afr.)

A. (Rücken roth; Secundarien ohne Binde.) Kaffernland. V. Berliner Mus. — **B.** f.?[1]) ad. (Rücken weislich; Sec. ohne Binde.) N. O. Africa. V. H. Kotschy. — **C.** (Rücken roth; Secund. mit Binde.) Cap. V. H. Tucker. — **D.** (Rücken weisslich; Secund. m. Binde.) Sudan. Geschenk d. k. Akad.; von Dr. Reitz eingesendet. — **E.** m. juv. Cap. v. H. Ecklon.

Die meisten Schriftsteller (J. Verreaux, Sundevall, Vierthaler, Hartlaub u. s. w.) halten *Helotarsus leuconotus* Pr. Württemberg[2]) nur für eine Varietät oder Altersverschiedenheit von *H. ecaudatus*. Dass die echte Farbe des Rückens nicht die Folge des Ausbleichens sei, beweist, wie Baron Müller anführt und auch unsere Exemplare bestätigen, der frische Zustand des übrigen Gefieders, so wie der Umstand, dass nach B. Müller ein in Wiesbaden eine Reihe von Jahren gehaltenes Exemplar nach jeder Mauser den weissen Rücken wieder erhielt. Gegen die Annahme eines Geschlechtsunterschiedes spricht Heuglin's Beobachtung eines Paares dieser Vögel am Bahr el abiad. Eine klimatische Varietät kann es nicht sein, weil Exemplare mit dunklem und lichtem Rücken in derselben Gegend vorkommen. Unter diesen Umständen scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass wir hier zwei blosse Farbenvarietäten derselben Art vor uns haben, wie solche bei mehreren Falconiden, z. B. *Buteo vulgaris*, *B. ferox* u. s. w vorkommen.

Was den ebenfalls als eigene Art aufgestellten *Helotarsus brachyuru* Brehm[3]) ohne Binden auf den Schwingen zweiter Ordnung betrifft, so hatte

[1]) Ein besonders kleines Exemplar.

[2]) *Helotarsus leuconotus* Pr. Württemb. — Rüpp Syst. Uebers. 8 et 10. (Sennaar.) — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 480. — Vierthaler in Naumannia II. 1. 50. — B. Müller Cab. Journ. 1854. 390. Heuglin in Sitzgsber. d. k. Ak. XIX. 260.

[3]) *Falco brevicaudatus* Natterer. Syn. msc.

Helotarsus ecaudatus Sandev. Öfv. 1850. 131 non vidi.

Helotarsus brachyurus L. Brehm. — A Brehm Cab. Journ. 1855. 491. — Idem Naumannia 1856. 201.

bereits Joh. Natterer in seiner handschriftlichen Synopsis unter den Namen *Falco brevicaudatus* zwei Vögel unterschieden, welche sich besonder durch einfärbig schwarze Secundarien und deren Deckfedern auszeichneten Eines derselben wurde von H. Kotschy aus Nordostafrika eingesendet das andere aus dem Kaffernlande stammende erhielt die kaiserliche Samm lung vom Berliner Museum. Sundevall scheint die Färbung der Schwinge für eine Localdifferenz zwischen nordöstlichen und südlichen Exemplare betrachtet zu haben, und A. Brehm (Naumannia 1856) sagt, dass sich de im Sudan wohnende Gauckler von einem mehr südlich wohnenden durc die dunkeln Schwungfedern zweiter Ordnung unterscheide und von seine Vater nach einem Exemplare des Berliner Museums *Helotarsus brachyuru* genannt worden sei.

Ungeachtet es sich hier um eine regelmässige Bindenzeichnung hande möchte ich doch diese Differenz nicht als den Ausdruck einer Artver schiedenheit betrachten, denn Formen und Verhältnisse der Vögel m schwarzen und mit weissgebänderten Secundarien stimmen völlig überein un selbst die Binde der letzteren scheint auf einen Uebergang hinzudeute Diese zeigt nämlich, wenigstens an unseren Exemplaren, nur an der Unte seite und an der Innenfahne der Oberseite gegen den Rand hin rein Weiss; der Rest der Oberseite ist bald bräunlich oder graulich sehr fe bespritzt, bald entschieden graubraun, an den Schäften öfters sogar schwärzlic das Colorit wird gegen die Primarien hin immer dunkler, und die letzte Primarien zeigen sehr dunkelgraue Binden. Die Färbung ist so unrege mässig, dass wohl jede Feder sich von der andern unterscheidet, und erinne lebhaft an die Verfärbung der Federn an *Morphnus guianensis*, wie ich s im Journal für Ornithologie 1861 beschrieben habe, oder an manche Stadi der Schwanzzeichnung am Goldadler. Der einzige Unterschied des übrig Gefieders liegt in der von Natterer hervorgehobenen Färbung eines Theil der Secundariendecken, welche bei Exemplaren mit einer Binde mit dies gleichfarbig bei Exemplaren ohne Binde schwarz sind. Unser Exempl aus dem Sudan von Dr. Reitz zeigt jedoch nebst der Mehrzahl gra brauner auch mehrere Secundardeckfedern, an denen die schwarze Far bereits an einer Fahne oder in ihrem centralen Theile sich ausbreitet, so da auch hier ein allmäliger Uebergang in Schwarz stattzufinden scheint.

Nach diesen Daten halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass w hier einen Fall von Verfärbung von Augen haben und dass der Vogel n schwarzen Secundarien der alte ganz ausgefärbte, der mit gebänderten e etwas jüngerer sei. Die Annahme einer geographischen Varietät ka nicht beibehalten werden, da wir Exemplare mit und ohne Flügelbind aus Nordost- und Südafrika besitzen. Der lichte Rücken (*H. leuconotus* I Württ.) kommt sowohl mit den Schwingenbinden zusammen als ohne sie v

Ich lasse hier Natterers Beschreibungen folgen:

„*Falco brevicaudatus* Natt. Von H. Kotschy geschickt.

Unterscheidet sich von *F. ecaudatus* durch ganz schwarze Secundaren und vier letzte Primoren, durch ganz schwarze Primordeckfedern, durch hell braungraue kleine Ober-Flügeldeckfedern, das ist die vorderen etwa ein Drittel des Flügels und ein breiter Rand am Vorderarm; die übrigen kleinen und die erste Reihe (eigentliche Secundardeckfedern) schwarz, die kleineren mehr braun. Den Rücken, Schwanz, Ober- und Unterschwanzdeckfedern isabellenfarb sowie am Geierkönig, nach aussen in Weisslich übergehend; der Schwanz am dunkelsten. Die 6 ersten Primoren an der oberen Hälfte dunkel bräunlichgrau. Unterseite der Secundarien schwarz.

Ein Exemplar in der Sammlung vom Kafferland durch Lichtenstein hat ganz dieselben schwarzen Secundaren, ersten Secundardeckfedern sammt Ober-Primordeckfedern und fast ganzen Afterflügel, doch sind alle kleinen Oberflügeldecken braungrau und scharf von den schwarzen Secundardeckfedern abgeschnitten und der Rücken, Schwanz und untere Schwanzdeckfedern dunkelrostfarben.

Falco ecaudatus alt. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung von H. Tucker 1836 in London gekauft.

Kopf, Hals, der ganze Unterleib, die Waden- und Afterfedern mitbegriffen, Achsel, Schulterfedern, die Primoren und eine breite Spitze der Secundaren, Afterflügel und die vorderen der ersten Reihe Oberflügeldeckfedern schwarz. Die übrigen Oberflügeldeckfedern sammt den hinteren der ersten Reihe Oberflügeldeckfedern (eigentlich Secundardeckfedern) dunkelbraun. Den ganzen Rücken, obere und untere Schwanzdeckfedern sammt Schwanz schön dunkelrostfarben. Die Secundaren weissgrau, am Aussenrand ins Braungraue übergehend, die Innenfahne fast rein weiss, mit breitem schwarzen Ende. Die 4 letzten Primoren etwas dunkler grau, mit breitem schwarzen Ende. Unterflügeldeckfedern und ganze Unterseite der Flügel, die schwarzen Spitzen der Schwungfedern ausgenommen weiss. Die obern Primordeckfedern sind an der Wurzel braungrau, das übrige schwarz.

Ein Exemplar von H. Kotchy aus Assuan (?) eingesendet, hatte ganz dieselbe Farbe und war in der Mauser; die neu nachwachsenden Secundaren hatten dieselbe graue Farbe mit schwarzem Ende.

XI. **Haliastur** Selby.

. ***Haliastur Indus*** (Bodd.) Gray.

Gen. 18. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 31. — Idem Journ. A. S. B. XIX. 342. — Layard Ann. nat. hist. 2 ser. XII. 1853 101. (Ceylon). Horsf. et Moore Catal. E. I. Mus. I. 57. (Sumatra). — Strickl. Orni. Syn. I. 73. — Pickering apud Cassin Unit. St. Expl. Exp. 2 edit. 98 (Philippinen, Fallvon Albinismus ?) — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858. 471. (Indus) Gould. ibid. 1859. 151. (Siam). — Eyton Osteol.

Av. 15. Irby. Ibis. II. 224. (Oudh. Kumaon). — Blyth. Ibis. 1863. 23. (Indo-Chinesische und malayische Länder).

Haliaetus (Ictinoaetus) ponticerianus Gmel. Kaup. Isis. 1847. 276.

Haliaetus (Ictinaetus) indus Kaup. Troschel's A. 1850. I. 39. — Schlegel Mus. Pays-bas Aquilae 19. Nepal Java Celebes, Philippinen, Borneo, Amboina, N. Guinea, Sumatra, Banka, Ternate.

Haliastur ponticerianus (Gmel). Bonap. Cosp. I. 15. — Idem Rev. de Zool. 1854. 532. — Bernstein Journ. für Ornith. 1860. 417—419. (Java, Lebensw. Nest. Ei). Proceed Z. S. 1854. (3). 4. (Lebensw. in Ostindien).

Milvus ponticerianus Burgess Proceed. Z. S. 1854. 4. — Idem Ann. nat hist. 2. ser. XV. (1855). 375. (Lebensw).

Haliaetus leucosternus var. Gray Proceed. Z. S. 1858. 169. Aru-Ins. — Idem ibid. 1860. 342. Batchian, Amboina, Ternate.

Haliastur leucosternus (Gm). Gray Proceed Z. S. 1859. 153. (Neu Guinea, et 1861. 433. Neu Guinea, Waigiou, Aru-Ins.)

A. Java. Vom Leydner Museum (von Reinwardt's Reise) — **B.** **C.** Ostindien. Von B. Hügel. — **D.** juv. Ostindien. Durch H. Joh. Natterer. **E.** m. 20. Apr. 1861 und **F.** f. Ternate. Vom k. Museum su Leyden. **G.** juv. *Morotai.* — Vom Leydner Mus. Exp. v. Bernstein.

Exemplare des *H. leucosternus.* Gould. aus Neuholland konnte ich nicht vergleichen und namentlich nicht untersuchen, ob in der Ausdehnung der Wachshaut ein constanter Unterschied liegt. Was das Fehlen der dunkeln Schaftstriche an den weissen Körpertheilen betrifft, so scheint mir dieser Charakter sehr zweifelhaft. Unser Exemplar aus Ostindien zeigt ziemlich starke dunkle Streifen, das von Java sehr dünne und wenig auffallende und selbst hier sieht man an verschiedenen Federn desselben Vogels den Uibergang von breiteren zu schmäleren Streifen. Bereits Kaup hatte die Ansicht aufgestellt, dass *H. leucosternus* keine Species, sondern nur eine klimatische Abweichung oder wie er sich in Troschel's A. ausdrückt eine Subspecies sei. Zu dieser Subspecies würde wohl das von Lesson Traité d'Orn. 4 erwähnte von Quoy et Gaimard aus dem Papuslande mitgebrachte Exemplar gehören. *H. leucosternus* ist nach Sclater Ibis II. 322 ein Bewohner von Neu-Guinea, nach Gray in Proceed. Z. S. der Molukken. Ganz neuerlich erhielt unsere Sammlung jedoch die beiden Exemplare **E.** und **F.** vom königl Museum zu Leyden in Tausch, von welchen das eine *Hal. pondicer.* m 20. Apr. 1861 bezeichnete keine, das andere *Hal. pondicer.* f. etiquettirt schwarze Schäfte zeigt. Es scheint sich daher, hier um einen Geschlechts unterschied zu handeln; vergleiche auch Gray Proceed. l. c. und Schlegel Mus. Pays-bas. l. c., der die schwarzen Schaftstriche als etwas zufällige betrachtet.

G. ist rostbraun, Kopf, Hals, Brust, Bauch mit weissem Schaftstreifen, lügeldecken mit weissen Enden, Kehle und Bauch weisslich, Schwanz dunkelraun, am Innensaume weiss gerändet und marmorirt.

. ***Haliastur sphenurus*** (Vieill) Gould.

Gray Gen. 18. — Bonap. Consp. I. 15. — Idem Rev. de Zool. 1854. 532. — Strickl. Orn. Syn. I. 74. Sclater Ibis. I. 276. (Neucaledonien). — I. Verr. et O. des Murs. Rev. de Zool. 1860. 385. Neucaledonien). Iidem ibid. 1862. 131. (Lebensw. Ei).

Haliaetus (Ictinoaetus) canorus Vig. et Horsf. Kaup. Isis. 1847. 277. — Idem in Troschel's A. 1850. I. 39.
Ictinaetus canorus Kaup. Monogr.. Falc. Contr. Orn. 1850. non vidi.
Haliaetus sphenurus Schlegel Mus. Pays-bas. Aquilae 21.

A. B. jun. Neuholland — Von H. Sieber. — **C.** Swan River. — . B. Hügel — **D.** m. **E.** f. Neuholland. Von H. Leadbeeter.

Subfamilia IV. *Falconinae.*

I. Falco Linné.

Falco candicans Gmel.

Falco Gyrfalco Linné. — Gray Gen. 19. partim — Thienemann Rhea I. 50. (partim.)
Falco (Hierofalco) islandicus Kaup. Isis 1847. 76. partim.
Falco (Ierafalco) gyrfalco Kaup. in Troschel's A. 1850. I. 31.
Falco candicans Gmel. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Idem Consp. I. 23. — Schlegel Abhandl. Zool. 1851. 14. Kjärbölling Naumannia II. I. 9. (auch über d. Ei). — Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 93. — Fritsch Vögel Europa's 31. t. 2. f. 4. (?) — Schlegel Naumannia 1855. 252. — Strickl. Orn. Syn. I. 77. partim. — Bar. Müller Cab. Journ. 497—509 et 1857. 169. — 174. [1] (Histor. Falknerei). — Baldamus Naumannia 1857. 201. (Ei). — Blasius ibid. 201 et 223—248. partim. — Cassin Rep. Pac. R. R. IX. 13. non vidi. — J. Reinhardt Ibis 1861. 4. (Groenland). — Blasius, Naumannia Vög. Deutschl. XIII. II. 16. (partim.) t. 390. f. 1. — Baird. Rep. 1858. 13. (excl. av. jun.) — Bädeker Eier t. 26. f. 2. — Chenu et O. des Murs Fauconnerie 49. c. fig. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 7.

---

[1] Ueber Falknerei kann noch verglichen werden: Freeman and T. H. Salvin Falconry its, ms, History and Practice. London 1859. (Ibis 1860. 88.)

Hierofalco groenlandicus Brehm. Cab. Journ. 1853. 266.

Falco groenlandicus Hancock Ann. nat. hist. 2. ser. XIII. 1854. 110—11 (Jugendkleid weiss). — Naumannia 1855. 227 231. (Discussion). — Wallengren ibid. 247. partim. — Kjörbölling ibid. 489—493 — Walker Ibis 1860. 166. (Groenland). — Ibis 1862. 40—53. — Blackiston Ibis 1863. 44. (Hudsonsbai).

Falco groenlandicus ? Ibis 1859. 469 et 1861. 415. (Hebriden).

Falco islandicus Holböll. Orn. Beitr. Groenland 18—20. — Paulse Anhang dazu. 1854. 90.

Falco islandicus candicans Schl. — Holböll Halle. Zeitsch. 1854. III. 42

Hierofalco candicans Gm. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. — Parzudaki Catal. Ois. d' Europe 2. — Selys Longchamps Rev. d Zool. 1857. 125. (race).

Hierofalco sacer (Forster) Cassin. Illustr. 89. — Brewer N. Ame Oology P. I. 11 Smithson Contr. 1857. non vidi. — Ibis 1859. 401.

Falco arcticus Holböll, — Blasius Naumannia 1856. 142 et 1857, 20 et 223—248 partim. — Kjärbölling et Holböll ibid. 1858. 187. - Blasius Naumann Vög. Deutschl. XIII. II. (adult. partim).

Falco Gyrfalco var. candicans Schrenk des Amurlandes 228. (Mä Nertschinsk).

Jagdfalke Blasius Journ. f. Orn. 1862. 43—59.

A. m. **B.** f. Island? Von der Falconerie zu Laxenburg. Das Männch **A.** wurde bei der Huldigung Sr. Majestät des Kaisers Franz II. getrage — **C.** m. juv. Island. Von H. Heckel in Tausch. — **D.** m. juv. **E.** f. ju Groenland Vahl 11. Juli 1834. Von Prof. Reinhardt als m. juv. et f. ju in Tausch.

Blyth Journ. A. S. B. XIV. 1850 vermuthet, dass der Shang östlicher Werke über Falconerie, von dem gesagt wird, dass er sehr selt in Indien angetroffen wird, nicht mehr als einer oder zwei in einem Jah hundert und dann gewöhnlich im Panjab, *Falco candicans* Gmel. sei, u fügt (Ibis. 1863 7.) einige Notizen über Edelfalken Mittelasiens bei.

2. ***Falco islandicus*** (Brisson).

Falco Gyrfalco Linné. — Gray Gen. 19. partim. — Thienemann Rhea 50 partim.

Falco (Hierofalco) islandicus Kaup. Isis. 1847. 76. partim.

Falco (Ierafalco) gyrfalco Kaup. Troschel's A. 1850. I. 31. partim.

Falco islandicus Brünn. Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Idem Con I. 24. — Kjärbölling Naumannia II. 1. 9 (auch Ei). — Frits Vög. Europa's. 31. t. 2. f. 5. — Holböll Orn. Beitr. Grönl. 18— Paulsen Anhang dazu 1854. 90. — Hancock Ann. nat. hist. 2 s XIII. (1854.) 110—112. — Naumannia 1855. 227—231 (Discussion).

Strickl. Orn. Syn. I. 77. — Cassin Rep. Pac. R. R. IX. 13 (non vidi). — Blasius Naumannia 1856. 142. — Krüper ibid. 1857. 28—30. (Island.) — Kjärbölling et Holböll Naumannia 1858. 187. — Baird Rep. 13. — Bädeker Eier t. 26. f. 3. — Reinhardt Ibis 1861. 4. — Ibis 1862. 40—53. — Chenu. et O. des Murs Fauconnerie 51. c. fig. — Blakiston Ibis 1863. 44. (Hudsonsbay.)

Falco candicans Naumann. Vög. Deutschl. XIII. 1. 93. — Blasius Naumannia 1857. 201 et 223—248 partim. — Idem. Naumann. Vögel Deutschl. XIII. II. 16. (av. juv.)

Hierofalco islandicus Cuv. (?) Brehm. Cab. Journ. 1853. 265. — Bonap. Rev. d. Zool. 1854. 535. — Parzudaki Cat. Ois. d'Europ. 2. — Selys Longchamps Rev. d. Zool. 1857. 125. (Race.)

Falco arcticus Holböll Halle Zeitschr. 1854. III. 426. — Baldamus Naumannia 1857. 201. (Ei.) — Blasius ibid. 201 et 223. — 248. partim. — Blasius in Naum. Vögel Deutschl. XIII. II. 19. (ad. partim.) t. 390. f. 2.

Hierofalco sacer (Forster.) Cassin Illustr. 89. — Brewer Amer. Oology. P. I. Smithson. Contr. 1857. (non vidi.) — Ibis 1859. 401.

Falco groenlandicus Wallengren Naumannia 1855. 247 (partim). — Kjärbölling ibid. 489—493.

Falco candicans islandicus Schlegel Abhandl. Zool. 1851. 14. — Idem. Naumannia 1855. 252. — Idem. Mus. Pays-bas. Falcones. 14.

Jagdfalke. Blasius Journ. f. Orn. 1862. 43—59.

Falco Gyrfalco groenlandicus Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones. 13.

A. f. Island? Von der Falconerie zu Laxenburg. — **B.** f. juv. Island. on H. Heckel in Tausch. — **C.** f. j. — **D.** f.[1]). — **E.** m.[2]). Island. urch H. Zelebor von H. Kjärbölling erhalten.

Falco Gyrfalco Linné.

Gray Gen. 19 partim. — Thienemann Rhea I. 50. partim. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Idem. Consp. I. 24. — Schlegel Abhandl. Zool. 1851. 15. — Middendorff Reise Sibir. XI. 127. Taimyrland[3]). — Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 93. — Kjärbölling Naumannia II. I. 9. — Fritsch Vög. Europas 31. — Wallengren Naumannia 1855. 129. — Naumannia 1855. 227—231. (Discussion.) — Schlegel ibid. 252. — Strickl Orn. Syn. I. 78. — Blasius Naumannia 1856. 143. — Baldamus Naumannia 1857. 201. (Ei.) — Blasius ibid. 201 et 223—248, 289. (Flügelbau.) — Blasius ibid. 1858. 310. (Helgoland.) — (?) Eyton Osteol. Av. 3. — Ibis 1859. 85—86. — Blasius

---

[1]) Original-Zettel. *Falco arcticus* Holböll annus tertius ♀ ad. Pedibus luteis Saitlok. Januar. 16.

[2]) Original-Zettel. *Falco islandicus* Schlegel m. ad. December.

[3]) Zweifelhaft, ob Middendorff den wirklichen *Falco Gyrfalco* vor sich hatte.

Naumann. Vög. Deutschl. XIII. II. 22. t. 391. — Ibis 1862. 40—53. — Blasius Journ. f. Ornith. 1862. 43—59. — Chenu. et O. des Murs. Fauconnerie. 53. c. fig.

? *Falco montanarius Albertus.* — Thieneman Rhea I. 94.

Falco (*Hierofalco*) *islandicus* Kaup Isis 1847. 76 (partim).

Falco (*Jerafalco*) *gyrfalco* Kaup. Troschel's A. 1850. I. 31.

Hierofalco gyrfalco Schl. — Brehm. Cab. Journ. 1853. 266. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535.

Falco groenlandicus Wallengren Naumannia 1855. 247. (partim.) — Kjärbölling ibid. 489—493.

Hierofalco islandicus a *gyrfalco* Parzud. Catal. Ois d' Europe 2.

Falco Gyrfalco norvegicus Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones. 12.

A. f. j. Norwegen. V. H. Parreyss.

Die noch neuerlich von Blasius im Journal f. Ornithologie 1862 a wahrscheinlich ausgesprochene Ansicht, dass die nordischen Jagdfalken nu eine Art ausmachen, hat sehr Vieles für sich und die Unterschiede liesse sich, wie Blasius ebenfalls erwähnt, vielleicht sehr gut als solche betrachte wie sie zwischen *Corvus Corone* und *C. Cornix*, oder zwischen den beide Racen der Bussarde, der dunklen quergefleckten und der hellen läng gefleckten Form bestehen. Nachdem jedoch Hancock mit Bestimmtheit d Verschiedenheit des Jugendkleides von *F. candicans* und *F. islandic* behauptet, nachdem an den Eiern Differenzen aufgefunden worden sind (ve gleiche Baldamus Naumannia 1857 201, dann Bädeker's Eierwerk nachdem endlich der Scandinavier kleiner ist und ihm ein anderes Natur von den Falconieren zugeschrieben wird (Blasius l. c.), so kann die Frage noch keineswegs gelöst erscheinen.

Sclater Ibis 1862 51 erwähnt einen Edelfalken aus Labrador v fast einfärbigem Braun, so dass er dem seltenen australischen *Falco subnig* Gray ähnlich war und bemerkt (ebenda S. 47), dass Exemplare des islä dischen Falken hie und da eine Tendenz zum Albinismus zeigen (z. B. einzelnen Federn).

Von unseren Exemplaren des *F. candicans* entsprechen **A.** und der von Blasius im Journ. f. Orn. 1862 44 aufgestellten Abtheilung I., wozu auch Naumann's Abbildung t. 21 f. 1 zu rechnen ist; die Unterse ist mit Ausnahme einiger weniger Flecken an den Weichen einfärbig we, **C. D.** und **E.** gehören zu I. a. und Naumann. t. 390. f. 1. An **C.** ist d Schwanz vollständig weiss, an **D.** und **E.** nur die Mittelfedern gebände, die übrigen zeigen höchstens ganz kleine Flecken [1]). Von *F. islandicus* s **A.** und **D.** der Abbildung Naum. t. 390 f. 2 ähnlich, an der Oberseite st

---

[1]) Die Art des Auftretens der Schwanzzeichnung macht es mir sehr wahrscheinlich, dass der ju Vogel zuerst einen ganz weissen Schwanz hat, an dem die Binden sich erst später entwickeln.

gebändert (**A.** mit weiss **D.** mit röthlichweiss), die Unterseite zeigt an der Brust wenige schmale schwärzliche Längsstriche (viel weniger als an der Abbildung), am Bauche tropfen- oder lanzettförmige schwärzliche Flecken und an den Seiten und Hosen Querbänder derselben Farbe; **E.** ist ähnlich gefärbt, aber die Brust hat zahlreiche braune Längsflecken und auch die Seiten und Hosen sind der Länge nach gefleckt. Das Exemplar **B.** ähnelt der Abbildung Naumann's t. 22. f. 2 und entspricht der Beschreibung Blasius's zu II. a; die Schwanzfedern dieses jungen Vogels sind überwiegend braun mit unterbrochenen schmalen weisslichen Binden, die ganze Färbung ist kaum von der des jungen weiblichen *F. Gyrfalco* zu unterscheiden, ein Umstand, auf den schon Natterer in seiner handschriftlichen Synopsis hingewiesen hatte. Unser Exemplar **C.** stimmt ganz mit Brisson's *Gyrfalco Islandicus* Orn. I. 733 t. 31 überein, nur zieht das Braun der Oberseite in dunkel graugrün, wovon Brisson keine Erwähnung thut. Die Schwanzbinden sind am Schaft unterbrochen und jene an beiden Fahnen einer Feder stehen sich nicht gegenüber. Das junge Weibchen **A.** von *F. Gyrfalco* ist in der Zeichnung Naum. t. 391 f. 2 nicht unähnlich, aber mehr rothbraun.

. ***Falco sacer*** Gmelin.

Falco lanarius Linné. — Gray Gen. 19. partim. — Woborzil in Rhea I. 39. (Nisten in Böhmen, Eier.) — Thienemann ibid. 91. — B. Löbenstein Naumannia. I. III. 13. (Ungarn.) — Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 98—106. — Eversm. Caban. Journ. 1853. 62. (Ural, Altai, Soongarei, Kasan, Wolga.) — Brehm. ibid. 339. — Horsf. et Moore Catal. E. I. M. I. 22. (Nepal.) — L. Brehm Naumannia 1854. 47 (Kleiderwechsel) et 60. — Blasius ibid. 1855. 232. — A. Brehm ibid. 1856. 212. (Vorkommen in N. O. Afrika.) — Heuglin Sitzgb. k. Akad. XIX. 261. (Egypten.) — Gf. Wodzicki Cab. Journ. 1856. 75. (Lebensw. in Galizien, Nest, Jugendkleid.) — Jaubert Rev. d. Zool. 1856. 410. (Junger Vogel bei Grenoble erlegt; ob wirklich diese Art?) — B. Müller Cab. Journ. 1857. 173. — Sewerzow und Gloger Cab. Journ. 1858. 314. (Abändern durch Lichteinfluss.) — Bädeker Eier (excl. syn. F. Feldeggii) t. 26. f. 4. — Cavendish Taylor: Ibis 1859. 43. (Ein Ex. in Ober-Egypten), König-Warthausen Ibis II. 122.

Sacre (*Belon*) Levaill. jun. Explor. de l' Algerie t. I. bis

Falco lunarius? Tristram. Ibis 1859. 24. (S. Palästina).

Falco sacer Schlegel. — Gray Gen. App. 2. — Graf von d. Mühle. Isis 1847. 458. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 485. — Bonap. Consp. I. 24. — Blyth. Journ. A. S. B. XIX. (1850.) 318. (Himalaya.) — Schlegel Abhandl. Zool. 1851. 17. — Wallengren Naumannia 1854. 68 (zufällig im südl. Schweden). — Fritsch Vög. Europas 32.

t. 2. f. 6. 7 (in Böhmen nicht mehr. — Idem. Cab. Journ. 1855. 266 Ueber individ. Abänderungen). — Schlegel Naumannia 1855. 252 — Malherbe Faun. orn. Algerie. 1855. 6. — Strickl. Orn. Syn. I. 79 et 220. — Blasius Naumannia 1857, 201 et 248—251. (Syrien, Arabien, Persien,) Alterss t. Maasse. 289. (Flügelbau.) — Bree Birds of Europe (non vidi). — Ibis 1859. 86—87. (Libanon? Assyrien?) — Tristram Ibis 1859. 284. (Falconerie in der Sahara.) — Simpson Ibis 1860. 375 et 377. (Nest in der Dobrudscha.) t. 12. f. 1. (Ei.) — Heuglin Journ. f. Ornith. 1861. 197. (Cairo.) — Chenu et O. des Murs Fauconnerie 57. c. fig. — Ibis 1862. 45 note. — Blyth. Ibis 1862. 92 et 38((N. W. Indien), 1863. 8. — Swinhoe Ibis 1863. 88. (N. China.)

Falco cyanopus Gesner. Thienemann Rhea 1846. 62. t. 1. 2.

Falco (*Gennaia*) *lanarius* Pall. — Kaup Isis 1847. 73. — Idem. Troschel's A. 1850. I. 31.

Gennaia sacer Belon. Bonap. Rev. d. Zool. 1854. 535.

Falco saker Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 16.

A. m. Oesterreich [1]). — **B.** f. Oesterreich. — Wurde am 14. Juni 183 bei der Huldigung Sr. Majestät des Kaiser Ferdinand. I. vom Erbland-Falkenmeister getragen. Von der Menagerie zu Schönbrunn. Mai 1839. — **C.** f. Oesterreich (Ebersdorf) [2]). — **D.** Banat. — Von Schönbrunn. Durc H. Zelebor. — **E.** f. juv. Oesterreich. Von H. Mattolnik? — **F.** Nestkleid. Banat. (Titel.) Von H. Zelebor.

A. Stirn und Streif über den Augen weiss schwarz gestrichelt, Oberko und Nacken rostfarb mit dunkeln Schaftflecken. Ganze Oberseit nebst Oberflügeldecken mit breiten rostfarbigen Federrändern. Einig der ersten Primarien zeigen etliche rostfarbige Flecken gegen die Bas der Aussenfahne. Schwanzzeichnung (an den Mittelfedern und de Aussenfahnen der übrigen Flecke; an der Innenfahne der seitliche Binden) rostfarb, Spitzen fast weiss. Bartstreif ziemlich stark. Wange und Unterseite weiss; letztere an Bauch und Weichen mit Och überflogen; Brustfedern mit dunklen Schaftstrichen, die sich am Enc zu kleinen (2''' langen, 1—2''' breiten) Flecken erweitern. An Bauc und Weichen werden die Flecken viel grösser und an der Aussensei der Hosen treten Querbinden auf.

B. Aehnlich Naumann's Abbildung t. 23 f. 1, jedoch die Schwanzfede mit sehr kleinen und unregelmässigen Flecken; die Mittelfedern fa ganz, die übrigen gegen die Basis einfärbig dunkel. Aussenseite d Hosen ebenso.

---

[1]) Offenbar der in Natterer's Synop. msc. dd. Wien 22. Jänner 1840 beschriebene Vogel; dort altes Männchen, etwa zweijährig, dem Jäger von Enzersdorf gehörig, bezeichnet.

[2]) Zu diesem Exemplare wohl die Notizen: Natterer syn. msc. Wien November 1839. (A. Weibchen in Ebersdorf geschossen.)

C. Der erwähnten Naumann'schen Darstellung sehr ähnlich, aber die Federn der Oberseite mit breitem rostfarbigem Rand. Bartstreif sehr schwach. Unterseite mit sehr kleinen Flecken, besonders an der Brust beinahe wie an **A.**

D. Derselben Naumann'schen Abbildung sehr ähnlich.

E. Ist in dem vom Grafen Wodzicki in Caban. Journ. 2856. 77 beschriebenen Herbstkleid. An unserm Exemplare sind die rostfarbigen Federsäume sehr bleich, verschiedene selbst weisslich. Am Kopfe sehr wenig Rostgelb. Die Mittelschwanzfedern sind einfärbig braun mit einigen wenigen verloschenen runden Flecken an der Aussenfahne; die andern tragen an der Aussenfahne rundliche Flecken, an der Innenfahne Querbinden.

F. Stimmt ganz mit Graf Wodzicki's Beschreibung des ersten Federkleides (a. a. O.) überein, nur ist hinzuzufügen, dass Oberkopf und Wangen rostfarb mit dunkeln Schaftstrichen sind.

Nach einer Mittheilung meines werthen Collegen H. Zelebor, der ·us dem Banate mehrere lebende junge Vögel und Eier von *F. sacer* mit- ·rachte, kommt diese Art daselbst häufig vor.

. ***Falco mexicanus*** Lichtenstein.

Mus. Berol. Bonap. Consp. I. 24. — Schlegel Abhandl. Zool. 1851. 15. descr. — Licht. Nomencl. Av. 1854. 5. — Hartlaub et Cabanis Caban. Journ. 1854. Er. Hft. VIII. — Schlegel Naumannia 1855. 251. — Blasius ibid. 1857. 201 et 249 (descr.), 289. (Flügelbau). — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 18. (descript. in nota.)

Falco sublaniarius Natterer. Syn. msr.

Falco polyagrus Cassin Illustr. 1853. 88 et 121. t. 16. — Idem Proceed. Acad. Philad. VII. (1855.) 277. — Idem. Unit. St. Expl. Exped. 2 edit. 88. (Pugets Sound.) — Strickl Orn. Syn. 1. 85. — Baird Rep. 12. — Hayden Transact. Amer. Philos. Soc. XII. n. ser. P. I. 152. (Missouri.)

A. jun. Nordamerica. Von H. Natterer in Liverpool gekauft.

Unser Exemplar stimmt mit Schlegel's Beschreibung sehr gut berein. Natterer hatte bereits diesen Vogel in seiner Synops. msc. als gene Art unter dem Namen *Falco sublaniarius* bestimmt. Er gab darin Vien August 1842) die Beschreibung eines Exemplares aus der Sammlung es Baron Feldegg, welche übrigens in manchen Punkten abweicht und ondon 8. November 1840) eines zweiten in der Sammlung der zoologischen esellschaft zu London. Beide stammten aus Mexico. Von dem Ex. **A.** merkt er, dass die Flügel des von ihm in Liverpool gekauften jungen

Vogels 12" 11''' messen und dass an ihm die hellen Schwanzbinden nur mit kaum bemerkbaren Marmorirungen an der Aussenfahne angedeutet sind, während an den zwei Mittelschwanzfedern fast gar nichts davon zu sehen ist.

Die Beschreibung von Forster's *Falco sacer* von der Hudsonsbai (Philosoph. Transact. 1772 LXII. 383 et 423) scheint wenigstens nach dem Auszug in der Fauna Bor. Amer. 50 ganz gut mit *F. mexicanus* überein, die bedeutendere Grösse weist aber darauf hin, dass Forster den jungen Vogel von *F. islandicus* geschildert haben dürfte.

6. ***Falco Lanarius*** Schlegel.

Falco lanarius Schlegel. Krit. Uebers. II. et 11. — Idem Traité de Fauconnerie t. 6 (non vidi). — Idem Abhandl. Zool. 16. — Gray Gen. App. 2. — Bonap. Revue de Zool. 1850. 485. — Idem Consp I. 24. — Fritsch Vög. Europas. 33. t. 5. f. 1. 2. — Schlegel Naumannia 1855. 252. — Ibis 1859. 86. (1 Ex. Lincolnshire.) — Tristram ibid. 284. (N. Africa, Atlas.) — Chenu et O. des Murs Fauconnerie 58. f. 12. — Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones 14 (conspecies: *graecus alphanet*)., *nubicus* (*tanypterus* Licht.), *capensis* (*cervicalis* Licht.).

Falco Feldeggii Schlegel. Abhandl. Zool. 3—6. t. 10. (m. ad.) 11. (m. j.) E. v. Homeyer Naumannia II. 2. 73. — Fritsch Caban. Journ 1855. 267. — Blasius Naumannia 1856. 143 et 478. — Heuglin Sitzgsb. XIX. 262. (Egypten, Nubien.) — E. v. Homeyer Cab. Journ 1859. 129. (Identisch mit *F. tanypterus*).

Falco Feldeggii e Graecia. Schlegel Abhandl. Zool. 6. 7.

Falco rubeus Albertus Magnus — Thienemann Rhea. I. 72.

Falcones lanarii Thienemann ibid. 95.

Falco lanarius alphanet. Schlegel. Traité de Fauconnerie 23 (von vidi) — Idem Abhandl. Zool. 16. t. 14 (f. ad.) — Idem Naumannia 1855 252. — Chenu et O. des Murs Fauconn. 59. f. 13.

Falco (Gennaia) tanypterus Kaup Isis 1847. 71.

Falco (Gennaia) Feldeggii Schl. — Kaup. Trosch. A. 1850. I. 31.

Falco barbarus L. — Bonap. Consp. I. 24. — E. v. Homeyer Naumanni II. 2. 74.

Falco tanypterus Licht. — Schlegel Abhandl. Zool. 8—11. 16. — t. 13. (j.) 12. (ad.) — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 485. — Idem Consp. I. 26. — Brehm. Naumannia 1854. 56 et 61. — Idem ibid 1855. 268. — Schlegel ibid. 252. — A. Brehm. ibid. 1856. 225-229. — Brehm. ibid. 331. — Blasius ibid. 478. — Blasius ibid 1857. 252—256 et 261. Identit. v. *Falco (lanarius) Feldeggii* Sch u. *F. tanypterus*. (Dalmatien, Griechenland, Nordafrica.) — Idem ibi 289. Flügelbau. — Heuglin Ibis 1859. 339. (Rothes Meer.) — I

König Warthausen ibid. 1860. 422. (Nest, Ei, N. O. Africa.) — Heuglin Journ. of Orn. 1861. 274. (Ident. mit *F. biarmicus.*)

Falco biarmicus Petherik et Strickl. Proceed Z. S. 1850. 215 (excl. syn. nonnull.). — Idem apud Blyth. Journ. A. S. B. XIX. (1850.) 319. (Vergl. mit *F. juggur.*) — Brehm. Naumannia 1854. 55 et 61. — Idem ibid. 1855. 268. — A. Brehm. ibid. 1856. 222—225. (Egypt.; Jugendkleid.) — Brehm. ibid. 330. — Strickl. Ornith. Syn. I. 79. (partim.) — A. Brehm. Cab. Journ. 1857. 79. (av. jun. Blauer Nil.) — Cavendish. Taylor Ibis 1859. 44. (Egypt.)

Falco cervicalis Brehm. Naumannia 1854. 58 et 62. (partim.) — Idem ibid. 1855. 268. — Horsf. et Moore Cat. F. I. M. I. 22. (ex Abyssinia.) — A. Brehm Naumannia 1856. 229—231. — Blasius ibid. 478? — Heuglin Sitzgsber. XIX. 261. (N. O. Africa.) — Idem Journ. f. Ornith. 1861. 426 (Ain, Saba) et 1862. 295.

Gennaia lanarius Schlegel. — Bonap. Rev. d. Zool. 1854. 535.

Gennaia barbarus L. — Bonap. ibid. 535.

Gennaia tanypterus Licht, — Bonap. ibid. 535.

A. m. Assuan März. Von H. Kotschy. — **B.** m. Dalmatien? Von I. Parreyss. — **C.** m? Nubien Kaptot Aug. 1852. — Von der Universität Krakau in Tausch. — **D.** f. Egypten. — Durch H. Megerle v. Mühlfeld. — **E.** f.? N. O. Africa. Geschenk der k. Akad. d. Wissenschaften. Von Dr. Heuglin eingesendet. — **F.** jun. Egypten. — Von H. Consul v. Acerbi. — **G.** jun. Egypten. Von H. Kotschy.

A. ist der Abbildung Schlegel's Abhandl. t. 10 ähnlich. **B.** unterscheidet sich durch schlankere Tarsen und Zehen und durch sehr stark röthlichgrau gebänderte Oberseite; die Unterseite ist kaum röthlich angeflogen. Stammt wahrscheinlich aus Dalmatien. — **C.** Entspricht *Falco lanarius Alphanet* Schlegel Abhandl. t. 14. — **D.** und noch mehr **E.** gleichen sehr *Falco tanypterus* Schlegel. Abhandl. t. 12. — **F.** ist ein junger Vogel; oberhalb braun, Unterleib gelblichweiss, zum Theil mit Tropfen, zum Theil mit Längsflecken. Oberkopf rostgelb mit dunkeln Schaftstreifen. Schwanz ziemlich wie am alten Vogel. — **G.** ist noch etwas jünger, hat auch den rostgelben Oberkopf. Die Längsflecken der Unterseite sind grösser; an den Hosen nur schmale Längsflecken. Mittelschwanzfedern einfärbig braun, seitliche mit rostfarbigen Binden, die aber an den beiden Seiten des Schaftes sich nicht entsprechen; die an der äusseren Fahne sind unvollkommen und nähern sich oft der Fleckenform. Alle Schwanzfedern sind an der Spitze rostgelb.

Die Abbildungen von Fritsch t. 5 f. 1 m. ad; 2 m. j. sind nach den Originalen aus B. Feldegg's Sammlung aus Dalmatien. Ob *Falco babylonicus* Gurney (Irby und Sclater Ibis 1861 218—220 t. 7 und Blyth. ibid. 1863. 8. aus Babylon, Oudh und Abyssinien?) wirklich von *F. Lanarius*

verschieden sei, scheint mir noch zweifelhaft. Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 15 hat ihn auch bereits mit *Falco lanarius graecus* vereinigt.

7. ***Falco peregrinoides*** Temminck.

Gray Gen. 19 et App. 2. — Bonap. Rev. de Zool. 1850 483. — Idem Consp. I. 23. — Idem Rev. d. Zool. 1854 535. — Fritsch Vög. Europas. 30. t. 2 f. 1 m. j., 2 f. ad, 3 m. ad. — Idem Cab. Journ. 1855. 267 et 268. — Blasius Naumannia 1856. 478. — Heuglin in Sitzgsb. XIX. 261. (Egypt., Nubien, Sennaar.) — Blasius Naumannia 1857. 288—260 et 262. (nach Bl. nicht in Europa.) — Idem ibid. 289. (Flügelbau.)

?*Falco punicus* Levaill. jun. Explor. de l' Algerie t. 1. — Malherbe Faune orn. Algerie 6 (*F. barbarus* L.?).

Falco (Falco) peregrinoides Temm. Kaup Isis 1847. 74. — Idem Trosch. A. 1850. 31.

Falco Eleonorae Frauenfeld Schriften d. zool. bot. Vereins. Wien. I. 1852. 54. (Von H. Pregl aus Dalmatien.)

Falco Feldeggii Auct. Brehm Naumannia 1854. 52. — Idem 1855. 268. — A. Brehm ibid. 1856. 216—222. (Jugendkl., Lebensw., Egypten. Sudan.)

Falco biarmicus Strickl. Orn. Syn. I. 79 (partim).

Falco barbarus (L.) Bonap. Rev. critique Orn. europ. de M. Degland (non vidi). — Brehm Naumannia 1856. 328—329 (einzeln in Süd-europa, selbst Deutschland?), (Kleiderwechsel). — O. Salvin et A. Newton Ibis 1859. 184—189 t. 6. — Tristram ibid. 287 et 289. — ?Heuglin Journ. of. Ornith. 1862. 296. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 5. (N. O. Africa, Ex. aus Hindostan, Ex. aus Holland.)

A. m. ? Egypten. Von H. Megerle v. Mühlfeld. — **B.** f. Nubien von H. Kotschy. — **C.** f.? Nordafrika. Von H. Parreyss.

Das von Fritsch lc. t. 2. f. 1. abgebildete Exemplar wurde 1852 in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereines als *Falco Eleonorae* erwähnt. Es wurde von H. Pregl in Dalmatien geschossen und war wahrscheinlich in Dalmatien ausgebrütet, weil es — wie Fritsch bemerkt — Spuren des Dunenkleides noch an sich trägt. Fritsch hatte dasselbe i. d. Vög. Europas als jungen Vogel zu *F. peregrinoides* gezogen, der also doc[h] wenigstens einmal in Dalmatien vorgekommen wäre.

Ob *Falco tunetanus* Aldrov. I. 483. — Briss. Orn. I. 343. un[d] *Falco barbarus* L. Syst. nat. ed. XII. 125. N. 8. zu dieser Art gehören, is[t] immer noch zweifelhaft. — Nach Schlegel Mus. Pays-bas kam auch einma[l] ein Exemplar in Holland vor.

3. ***Falco communis*** Gmel.

Schlegel Krit. Uebers. II. et 14. — Idem Abhandl. Zool. 18 bis 20. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Idem Consp. I. 23. — Idem Rev. de Zool. 1854. 535. — Fritsch Vögel Europas 28. t. 2. f. 8. 9. — Idem Caban Journ. 1855. 267 (variiren). — Schlegel Naumannia 1855. 251. — Bädeker Eier t. 26. f. 1. — Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones 1—4. (conspecies *F. communis minor* ex Africa mer.) Europa, Labrador, Grönland, Japan, Java, Australien.

Falco peregrinus Linné. Gray Gen. 19 et App. 2. — Blyth. Catal. E. J. M. 13 et 317. (Nepal. Bengal. S. Ind. — Wedderb. Jard. Cont. Orn. 1849. 81 (non vidi). — Woodh. im Sitzgsber. Rep. 60 (non vidi). — Peale Um. St.-Expl. Exp. 66. — Kaup Isis 1847. 75. et Troschel's A. 1850. I. 31. — Middendorff Reise Sibir. II. 127. (Ochotskisches Meer. Juli. Nisten auf flacher Erde in Livland.) — Naum. Vög. Deutschl. XIII. I. 106 (auch Ei). — Habicht Naumannia II. 1. 99. (Lebensw.) — E. v. Homeyer ibid. II. 2. 73. — Layard Ann. nat. Hist 2. ser. XII. (1853.) 101. (Ceylon.) — Eversmann Cab. Journ. 1853. 62. (Ural, Kasan; auch dunklere Race.) Krüper ibid. 146—149. (Lebensw. in Pommern, Ei, Horst.) — Brandt. ibid. 195. — Brehm ibid. 339. — Horsf. et Moore Cat. E. J. M I. 16. (Nepal, Sumatra.) — B. Müller im Cab. Journ. 1854. 391. (Abweichende Zeichnung.) — Dehne Naumannia 1854. 43. — Brehm ibid 268. — Hodgson Proceed Z. S. 1855. 128. (Himalaya, obere und centrale Region.) — Altum Naumannia 1856. 34. — A. Brehm ibid. 211. (Egypten; einmal im Januar ein Ex. am blauen Nil zwischen 13. und 12° N. B. — Brehm ibid 327 (subspecies *a. cornicum. b. abietinus, c. griseiventris, d. leucogenys, e. melanogenys, f. anatum, g. orientalis*). — Heuglin Sitzgsber. der k. Ak. XIX. 261. (N. O. Africa.) — Strickl Orn. Syn. I. 81. 82. 83. (Mozambique Jard. b. *anatum c. minor.*) — Blasius Naumannia 1857. 181. (Nisten an der Erde.) — Idem ibid. 257—260, 261, 263. (Abänderungen, Maasse.) — Wiese Cab. Journ. 1857. 181. (Nisten in Pommern.) — Bolle ibid. 270. (Canarien.) — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858. 472. (Scinde, Horsten.) — Eyton Osteol. Av. 1—2. t. III. A. (Skelet.), t. II. A. 3., t. VI. A. 5, t. V. A. 4., t. VII. A. 2., t. VI. 3. — ? Tristram Ibis 1859. 24. (Palästina.) — Cavendish Taylor ibid 44. (Egypten.) — Gurney ibid. 390. (Beirut.) — Powys ibid. 1860. 7. (Epirus, Korfu.) — Swinhoe ibid. 46. (Amoy.; brütet daselbst.) — Walker ibid. 167. (Juni 72° N. B.) — Dawson Rowley ibid. 200. (Nisten in England.) — Schrenck Vögel des Amurlandes. 229. (Nisten.) — Reinhardt Ibis 1861. 2, 4, 5. (Grönland.) — Sclater ibid 219.

(Babylonien.) — Gurney ibid. 131. (Der eigentl. *peregrinus*, nicht *minor* v. Natal. Gueinzius.) — Swinhoe ibid. 24 (bei Hongkong). — P. Godman ibid. 79. (Mai. Norwegen.) — Seidensacher Verh. zool.-bot. Gesellschaft Wien 1862. 787. (Steiermark.) — Fischer in Naturh. Tidsskr. 1862. 328. (Dänemark.) — Blakiston Ibis 1862. 314. (N. Japan.) — Chenu et O. des Murs Fauconnerie 60. — v. Preen Arch. Fr. Naturg. Mecklenburg 1862. 20. (Horsten in Mecklenburg.) — Swinhoe Ibis 1863. 210. (Formosa.)

Falco gentilis Imp. Frieder. Thienemann. Rhea I. 77.

Falco melanogenys Gould. — Gray Gen. 19. et App. 2. — Blyth Catal. Calc. Mus. 14. — Kaup Troschel's A. 1850. I. 31. — Bonap. Consp. I. 23. — Idem Rev. de. Zool. 1854. 535. — Strickl. Orn. Syn. I. 84.

Falco minor Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Idem Consp. I. 23. — Idem. Rev. de Zool. 1854. 535. — Gurney Ibis 1861. 131. (Natal.)

Falco anatum Bonap. Consp. I. 23. — Kaup Troschel's A. 1850. I. 31. — Cassin Illustr. 86. — Idem Proceed. Acad. Philad. VI. (1854.) 450. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. — Gundlach Cab. Journ. 1854. Er. Hft. LXXVII. (Cuba.) — Kjärbölling. Naumannia 1858. 188. (Grönland.) — Baird Rep. 7 (östlich von den Rocky Mountains). — E. Newton Ibis 1859. 63. (St. Croix.) — Sclater et Salvin ibid. 219. (Dueñas.) — Blakiston Ibis 1861. 315. (Br. N. Amer.) — Ross. Nat. Hist. rev. 1862. 271. (Mackenzie River District.) — Ibis 1862. 286. (Guiana?) — Kirkby. ibid. 308. (N. Amer.) — Hayden in Transact. Amer. Phil. Soc. 103. XII. u. ser. P. I. 152. (Vermilion River.). — Blakiston Ibis 1863. 43. (Brit. America.)

? *Falco nigriceps* Cassin Illustr. 87. — Idem Proceed. Acad. Philad. V (1854.) 450 et VII. (1855.) 277. — Idem in Gilliss. Unit. St. Na Astron. Exped. S. Hemisph. 1855. II. 176. t. 14 (non vidi). (Chile) Baird. Rep. 8 (California. Oregon — Chile). — Blakiston Ib 1861. 315.

Falco cornicum Brehm Naumannia 1854. 48.

Falco griseiventris Brehm Naumannia 1854. 49.

Falco abietinus Bechst. — Brehm Naumannia 1854. 50.

Falco leucogenys Brehm Naumannia 1854. 51.

Falco peregrinus var. capensis Sundev. — Victorin et Grill. Zoo Anteckn. 48. (Südafr.)

Falco calidus Lath. — Blyth (Rep. Mai 1859.) Journ. A. S. B. XXVII 281 (non vidi). — Ibis 1860. 90, 1861. 219. — Blyth Ibis 1863. (Wintergast in Indien.)

A. m. Oesterreich? Von der Naturalien-Cabinets-Menagerie, Juni 181 lebte dort durch sechs Jahre. — **B.** f. Oesterreich. Von H. k. k. Jäg Planetscher in der Schwarzlacke geschossen. Geschenk desselben, Febru

— **C**. f. Oesterreich. Von H. Schmidt, k. k. Oberjäger in Mühlleuten als Geschenk. — **D**. m. j. Ungarn? Einzeln gekauft. — **E**. f. j. Ungarn, Neusiedlersee. Einzeln gekauft. — **F**. f.? j. Oesterreich. Von H. k. k. Hofjäger Schmidt in Rannersdorf als Geschenk. — **G**. m.? j. Ungarn? Von der k. Menagerie zu Schönbrunn. Wohl v. H. Zelebor's Reise. — **H**, f. — **I**. m. — **K**. f. — **L**. m. j. — **M**. f.? j. Egypten, Umgegend des Sees Menzaleh. Von H. Zelebor's Reise. — **N**. m. — **O**. m. j. Brasilien. (Cajutuba.) Von H. Natterer Nr. 1097. — **P**. f.? j. Nordamerika. Von der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Von H. Consul Angelrodt zu St. Louis (Missouri) eingesendet.

Var. ***capensis.***

Q. m.? Cap. Von B. Hügel.

A. hat die Färbung von *F. melanogenys* Gould., das ist die von Naumann t. 24. f. 1, verbunden mit schwarzen Wangen. — **B**. und **C**. dem vorigen sehr ähnlich, aber die Wangen nicht bis zum Ende des Backenstreifs herab schwarz; die Querflecken des Bauches breiter. Sie gehören zu Brehm's *Falco cornicum*. — **D**. Naumann's Abb. t. 24. f. 2 ähnlich, Stirn weisslich, die Federn des Oberkopfes breit weisslich gesäumt, Federn der Oberseite breit rostgelb gerandet, Wangen weiss, Bartstreif schmal, Längsflecken der Unterseite schmal. — **E**. dem vorigen ähnlich, aber die rostrothen Federränder der Oberseite weniger hervortretend, Bartstreif und Längsflecken der Unterseite breiter. — **F**. Dem Ex. **E**. ähnlich, aber die rostgelben Federränder des Oberleibes sind fast ganz verschwunden, die Wangen zeigen mehr Schwarz, die Längsflecken der Unterseite sind grösser. — **G**. Fast ganz wie **E**., nur die Unterseite etwas schmäler gefleckt. — **H**. wie **B**. und **C**., nur an den Wangen wenig Schwarz. — **I**. entspricht dem von Buffon Pl. enl. t. 430 abgebildeten alten Männchen. Seine Oberseite hat viel helles Grau, die Unterseite ist fast reinweiss, sehr wenig gefleckt und gebändert. An der Brust sind keine, am Bauche nur sehr kleine, an den Hosen etwas grössere dunkle Flecken. an den Seiten schmale Querbänder. Die Wangen sind weiss, der Bartstreif mittelbreit. — **K**. wie der vorige, aber die Unterseite etwas mehr gelblich, Flecken und Bänder grösser. — **L**. wie **E**.; am Rücken sind bereits einige Federn des ausgefärbten Kleides. — **M**. Wie **D**., aber unterhalb noch schmäler und etwas lichter braun gefleckt. Flügellänge 1'. — **N**. Sehr ähnlich mit —, nur der Bartstreif breiter und an den Wangen etwas mehr Schwarz, Flügellänge 1'. — **O**. wie **G**.; am Rücken schon einige Federn des ausgefärbten Kleides. — **P**. **G**. sehr ähnlich. Viel Rostgelb an Nacken und Federrändern. Flügellänge 14''. — **Q**. Stimmt in Grösse und Färbung sehr mit **A**. überein, aber die Wangen sind theilweise weiss und die dunklen Flecken und Binden der Unterseite breiter. Flügellänge 11'', 9'''.

Fritsch erzählt Caban Journ. 1855. 267 die merkwürdige Thatsache, dass ein Wanderfalke, welcher im zool. Garten zu Schönbrunn lange Jahre lebte, aus einem *leucogenys* Brehm ein absoluter *melanogenys* Gould wurde.

9. ***Falco Shaheen*** Jerdon.

Falco communis indicus Schlegel Abhandl. Zool. 18. 19. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 484. — Schlegel Naumannia 1855. 252.

Falco peregrinator Sundev. — Gray. Gen. 19. — Kaup Isis 1847. 74. Blyth. Catal. Calc. Mus. 14. — Idem Journ. A. S. B. XIX. 321. — Kaup Troschel's A. 1850. I. 31. — Bonap. Consp. I. 23. — Layard Ann. nat. Hist. 2. ser. XII. (1853.) 102. (Ceylon.) — Gould Birds of Asia III. t. 2. — Horsf. et Moore Catal. E. J. Mus. I. 18 (excl. specim. e Babylonia). — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. — Strickl. Orn. Syn. I. 84. — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858 473. (Simla.) — Ibis 1861. 219. — Blyth Ibis 1863. 8. (Indien, Indo-China, Malasia, Ceylon, Arabien?, Mesopotamien?, Persien?

Falco ruber Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 5.

A. f. Ostindien, Neelgheries, Kottiryherry 7. Sept. 1838. Ad. Delessert. Als Faucon à ventre roux? femelle Iris brun foncé.

II. **Hypotriorchis** Boie.

1. ***Hypotriorchis severus*** (Horsf.) Gray.

Gen. 20. — Blyth. Journ. A. S. B. XIX. 322. — Bonap. Consp. I. 25. — Horsf. and Moore Catal. E. J. M. I. 22. — Bonap Rev. de Zool. 1854. 535. — Blyth Ibis 1863. 9.

Falco severus Horsf. — Schlegel Naumannia 1855. 253. (Nepal, Philippinen.) — Strickl. Orn. Syn. I. 87. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 23.

Falco (Hypotriorchis) severus Kaup Isis 1847. 63. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 15. sp. 67. (Himalaya, Java, Philippinen.) — Kaup. Troschel's A. 1850. I. 30.

A. m.? Ostindien. Von H. A. Becker in Leipzig. — **B.** f.? Himalaya. Von B. Hügel.

Bonap im Conspectus erwähnt eine schwarze Varietät von Cera im Leydner Museum; wohl das von Schlegel Mus. Pays-bas als *Falco subbuteo frontatus* Nr. 7 aufgeführte Exemplar.

2. ***Hypotriorchis Subbuteo*** (Linné) Boie.

Gray Gen. 20 et App. 2. — Blyth Catal. Calc. Mus. 15. (Calcutta, S. Indien.) — Idem Journ. A. S. B. XIX. 322. — Bonap. Consp. I. 25. — Horsf. and Moore Catal. E. J. M. I. 23. (Assam, Nepal, Kabul.) — Fritsch Vög. Europas. 37. t. 3. f. 1. 2. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. — Tristram Ibis 1859. 25. (S. Palästina.) ibid. 290. (Sahara.) — Gurney ibid. 390. (Beirut.) — Powys ibid. 1860. 7. (Corfu, Montenegro.) — Swinhoe ibid 46. (Amoy, Winter.) — Heuglin ibid. 408. (Oberegypten, Dongola.) — Irby ibid. 1861. 220. (Oudh, September.) — Blyth Ibis 1863. 9. (Bengalen im Winter, S. Indien.)

Falco subbuteo L. — Gray Catal. Brit. Mus. 1844. 26. (China.) — Thienem. Rhea. I. 87. — Schlegel Krit. Uebers. III. — Middendorff's Reise Sibir. II. 126. (Ochotsk. Meer September.) — Naumann Vög. Deutschl. XIII. I. 108. (Ei.) — Boenigk Naumannia I. 87. (Insectennahrung.) — Eversm. Cab. Journ. 1853. 62. (Ural, Altai.) — Brandt ibid. 195. — Brehm ibid. 339. (Kleiderwechsel.) — Dehne Naumannia 1854. 43. (Ameisennahrung.) — Schlegel Naumannia 1855. 253. — Diezel Naumannia 1856. 260 (Fütterung der Jungen durch Fallenlassen der Nahrung) et 401. — Strickl. Orn. Syn. I. 85. (Jonische Inseln, Erzerum, Bengalen, Candahar, Marocco.) — Heuglin im Sitzgsb. d. k. Ak. XIX. 261. — Unteregypten, Dongola?) — Schrenk Vögel des Amur-Landes 230. — Fischer Naturh. Tiddsskr. 1862. 328. — Chenu et O. des Murs Fauconnerie 67. c. fig. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 22. (Griechenland, Himalaya, Nepal, Südafrika.) — Swinhoe Ibis 1863. 89. (N. China.)

Falco (Hypotriarchis) subbuteo L. — Kaup Isis 1847. 63. — Idem Tresch. A. 1850. I. 30.

Dendrofalco subbuteo (L.) — Bädeker Eier t. 33. f. 1.

A. m., **B**. f., **C**. m. j., **D**. f. j. Alle aus der alten Sammlung, vermuthlich aus Oesterreich.

. ***Hypotriorchus lunulatus*** (Lath.)

Hypotriorchis frontatus (Gould). — Gray Gen. 20. — Bonap Consp. I. 25. Idem Rev. de Zool. 1854. 535.

Falco frontatus (Gould). — Schlegel Naumannia 1855. 253. — Kaup Monogr. Falc. Contr. Orn. 1850. 55 (non vidi).

Falco subbuteo frontatus Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 22. (Australien, Amboina, Ceram.)

Falco lunulatus Lath. — Strickl. Orn. Syn. I. 89.

Falco (Hypotriorchis) frontatus Kaup Isis 1847. 65. — Troschel's A. 1850. I. 30.

A. m.? j. Von H. v. Fichtel. — **B.** f. Durch H. Joh. Natterer. — **C.** m. Von H. Straube in Dresden. — **D.** f. j. Von H. Leadbeater.

A. und **D.** zeigen breite, rostfarbige Federränder der Oberseite, die Unterseite ist dunkel rothgelb, nur an der Brust mit Längsstreifen. Die rostgelben Querbinden des Schwanzes sind auch auf den Mittelfedern vorhanden; die Spitze aller Federn rostgelb.

Das alte Weibchen von *H. lunulatus* ist dem *F. Eleonorae* in dem Kleide, wie es Gené auf Tafel 1 abgebildet hat, sehr ähnlich, zeigt aber verglichen mit dem unten beschriebenen Exemplare der fürstl. Khevenhüller'schen Sammlung folgende Unterschiede: Der Schnabel von *H. lunulatus* ist kleiner und schwächer als der von *H. Eleonorae*, dagegen sind die Zehen weit länger, die ganzen Wangen, nicht bloss ein Bartsreif dunkel, die Längsstreifen der Unterseite schmäler, die Unterflügeldecken mit mehr Rostgelb; die Innenfahne der Schwingen trägt zahlreiche ovale rostgelbe Flecken, während sie am erwähnten Exemplare von *H. Eleonorae* einfarbig sind. Unser jüngeres Exemplar der letzten Art von den Cycladen zeigt allerdings ocherfarbige Querzeichnung an der Innenfahne der Schwingen aber es sind Bänder und nicht ovale Flecken.

4. ***Hypotriorchis Eleonorae*** (Gené) Gray.

Falco Eleonorae Gené Rev. de Zool. 1839. 105; et Inst. 1839, 7 Nov. (non vidi.). — Idem Mem. Accad. sc. di Torino serie. 2. II (1840) 41—48. t. 1., t. 2 (var. obscura.). — Temm. Man d'Ornitl IV. 591. — Bonap. Iconogr. Fauna ital. t. 24. — Schlegel krit Uebers. III. et 15. (Sardinien, Griechenl., Syrien.) — Schlegel e Susemihl Vög. Europas 43—44. — Degland Orn. Eur. I. 108 (no vidi). — Schlegel Naumannia 1855. 253. — L. Brehm Naumanni 185 237. — Blasius ibid. 475—477. — Tristram Ibis 1859. 189. — Ibis 186 436—440. 380. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 25. Krüper Journ f. Orn. 1862.

Falco arcadicus Lindermeyer. — Isis 1843. 329. t. 1. — Heugli - Naumannia 3. Hft. 1850. 31—36. — Strickl. Ornith. Syn. I. 86. - Lindermeyer Vögel Griechenlands 1860 (non vidi). — Ibis 1861. 10

? *Falco concolor* Temm. v. d. Mühle Beitr. Orn. Griechenlands 14.

Hypotriorchis Eleonorae (Gené) Gray Gen. 20 et App. 2 (excl. sy Temm.) — Bonap. Consp. I. 25. — Idem Rev. de Zool. 1854. 53 — Fritsch Vög. Europas 35. t, 3. f. 5, 6 (aus Brussa; Eigenth. H. Frivaldsky). — Idem in Caban Journ. 1855. 266. — O Salv Ibis 1859. 189. (?) — Tristram ibid. 25. — Ibis 1859. 87.

Hypotriorchis arcadicus (Linderm.) Gray Gen. 20 et App. 2.

Falco (Hypotriorchis) Eleonorae Kaup Isis 1847. 66. — Idem in Trosch. A. 1850. I. 30 (excl. syn. Temm.).
Falco plumbeus L. Brehm Naumannia 1856. 237.
Falco dichrous Erhard Naumannia 1858. 25. (Cycladen.) — Ibis 1859. 324. — Caban Journ. f. Ornith. 1862. 250. nota (über Ident. mit *F. Eleonorae.*)
Dendrofalco Eleonorae Bädeker Eier t. 33. f. 5. — Homeyer Journ. f. Ornith. 1862. 249—251. (Balearen, Lebensweise.)
Pontotriorchis Eleonorae Caban Journ. f. Ornith. 1862. 250 et 436.
Hypotriorchis concolor I. Verr. et O. des Murs. Rev. de Zool. 1862. 177 bis 185 (partim).

A. f. j. Cycladen, 29. October 1862. — Von Dr. Krüper.

Dieses Exemplar stimmt am meisten mit der Abbildung von Fritsch 'ögel Europas t. 3. f. 5. überein, zeigt aber an der Unterseite weniger ostgelb. Ein Exemplar dieser seltenen Art befindet sich in der reichen ammlung europäischer Vögel, welche der frühere Eigenthümer derselben. ürst Richard Khevenhiller, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft ls Geschenk überlassen hat. Dieser Vogel stimmt mit der von Gené t. 1 egebenen Abbildung sehr überein und Fritsch in den Vögeln Europas . 35 erklärt ihn für das Originalexemplar, nach welchem Gené diese rt aufgestellt hat. — Der letztere Umstand scheint mir allerdings zweifel-aft, da das Exemplar der zoologisch-botanischen Gesellschaft über vier Ionate in der Gefangenschaft lebte, Gené aber bloss von zwei erlegten richt und überdiess Blasius Naumannia 1856. 476 erwähnt, dass er die riginalexemplare in Turin kenne; dagegen scheint es fast unzweifelhaft, ass der Vogel von Gené bezogen worden ist. Im Catalog der Khevenhiller'schen Sammlung findet sich bloss die Bemerkung von (oder an) ené; leider so unleserlich, dass nicht zu entscheiden ist, welche Lesart e richtige sei.

Natterer in seiner handschriftlichen Synopsis sagt, dass dieser Falke n H. Parreyss überschickt wurde und dann in die Sammlung des Fürsten er Name fehlt im Manuscripte) kam. Auf der Etiquette stand nach atterer: „11. Gennajo 1841. — Femina. — Sardegna Isola del Toro; ssuto in domesticità quattro mesi e più!"

Herr Parreyss erklärte auf Befragen, dass er sich erinnere, diesen gel von seinem Beschreiber, auf dessen Namen er sich nicht mehr ent-nen konnte, bezogen zu haben.

Natterer entwarf von dem in Rede stehenden Weibchen folgende schreibung: „Wien am 7. Juli 1842. *Falco Eleonorae* Gené. Dieser gel ist in der stärksten Mauser und hat nur wenige Federn des Jugend — eides; diese sind auf dem Rücken und Flügel graulichschwarz mit einer Linie breiten fahlen Endeinfassung. Die Schwungfedern (Primoren) sind

bis auf die drei ersten neu gewachsen und ganz dunkel ohne Querstreifen, die jungen 3 ersten Federn haben an der inneren Fahne einige helle undeutliche Querbinden; die Secundaren haben an der inneren Fahne fahle undeutliche Querstreifen. Die nachgewachsenen neuen Schwanzfedern sind mit den jungen gleichgefärbt, das ist oben dunkelschwarzgrau mit blaugrauem Reife und blass rostfarbener Endeinfassung, an der inneren Fahne aber (oben?) 11—12 blassrostfarbene semmelfarbene Querstreifen, die aber den Schaft nicht erreichen. Die Spitze ist ungefähr einen Zoll ohne dieselben, die dunkeln und hellen Querstreifen haben gleiche Breite. Der ganze Unterleib ist semmelfarb, Unterbrust und Bauch sammt Waden gehen ins bräunlichrostfarbene über. Brust und Bauch haben sehr breite, schwarzbraune Längsflecken, die fast die Hälfte der Federn einnehmen. Die Wadenfedern haben einen schmalen Schaftstrich. Die unteren Schwanzdeckfedern haben gegen die Spitze einen pfeilförmigen dunklen Fleck. Die unteren Flügeldeckfedern sind dunkelfahl mit sehr breiten schwarzbraunen Flecken oder besser sie sind schwarzbraun mit breiter dunkelfahler Einfassung und einigen Querflecken an den grösseren Federn. Länge[1]), Flügel[2]) 9″ 11‴, Schnabel 11‴, an das Nasenloch 8‴, mittelste Schwanzfedern 5″ 10‴, Tarse 17‴, Mittelzehe 16‴, Klaue 6‴."

Unterscheidet sich vom alten *Subbuteo foem.* durch bedeutendere Grösse, den dunkleren Unterleib, breitere Längsflecken, durch die gefleckten Waden und Unterschwanzdecken, durch die dunklern Unterflügeldeckfedern durch die ganz ungefleckten Primoren.

Mit dem *F. frontatus* Gould aus Neuholland hat dieser Vogel mehr Aehnlichkeit, da jener ebenso gross ist; jedoch hat er rostfarbene Querstreifen an der inneren Fahne aller Schwungfedern."

5. ***Hypotriorchis concolor*** (Temm.) Bonap.

Falco concolor Temm. Pl. col. solum descr. nec. tab. 330. — Schlegel krit. Uebers. 17 (partim). — Gould Birds of Europe t. 25 (non vidi). — Nitzsch Pterylographie 80. — Temm. Man. d'Orn. IV. 589. — Susemihl Vög. Eur. t. 92 (non vidi). — Schlegel Naumannia 1855. 253. — Blasius ibid. 1856. 475—477. — Hartl. Beitr. Faun. Madag. 18. (Madagascar.) — Lindermayer Vögel Griechenlands (non vidi); Ibis 1861. 108 (einmal in Griechenland). — Heuglin in Peterm. Geograph. Mittheil. 1861. 30 (non vidi). — Schlegel Mus. Pays-bas *Falcones* 25.

Falco unicolor Licht. Mus. Vind.

Falco schistaceus Ehrenb. (sed. Caban Journ. f. Ornith. 1862. 250 (nota

[1]) Konnte nicht angegeben werden, da die Schwanzfedern abgestossen sind. P.

[2]) Bloss bis an die Spitze der 4. Primore; die drei ersten sind abgestossen. Natt.

Tinnunculus concolor Temm. Rüpp. Syst. Uebers. 11. (Ins. Barakan.)
Hypotriorchis Eleonorae Gray Gen. App. 2. pártim. — Heuglin Ibis 1860. 408.
Falco Eleonorae Heuglin (nec Gené) Naumannia 3. Heft 1850. 31—36, — Idem Sitzgsb. d. k. Ak. XIX. 261. (Egypten, Nubien.) — Idem Ibis 1859, 338. (Barakan; Kleiderwechsel.) — König-Warthausen ibid. 1860. 124. (Dahalak, Ei, Nest, Jungen.) 432 (zu *concolor*).
Hypotriorchis arcadicus Bonap. Rev. de Zool. 1850. 486.
Hypotriorchis concolor (Temm). Bonap. Consp. I. 25. — Idem Rev. de Zool. 1854. 535. — Fritsch Vög. Europa's. 36. t. 3. f. 3. — Idem in Caban's Journ. 1855. 266. — Bonap. Compt. rend. XLI. (1855). 651. — Idem Rev. de Zool. 1857. 60. (Algier). — Heuglin Ibis. 1860. 409. — Idem Journ. f. Ornith. 1861. 426. (Ain-Saba Gebiet). I. Vers. et O. des Murs. Rev. de Zool. 1862. 177—185. partim.
Falco gracilis L. et A. Brehm Vogelfang 27. (non vidi). — A. Brehm Naumannia 1856. 232—234. t. 1. — Blasius ibid. 477. (über Identit. mit *F. concolor*). — A. Brehm. Cab. Journ. 1856. 493.
Falco cyanostolus A. Brehm Naumannia 1856. 234. (Barakan, Abyssinien). — L. Brehm ibid. 236.
Falco Horus Heuglin Sitzgeb. d. K. Ak. XIX. 261. (Egypten Nubien). — Idem Journ. f. Ornith. 1862. 296. (*F. concolor* juv.)
Hypotriorchus Horus Heuglin Ibis 1860. 409.

A. Arabien. — **B.** Nubien. Beide vom K. Museum zu Berlin als *Falco nicolor*. Licht.

Beide Exemplare sind offenbar sehr alte Vögel; die schwarzen Federhäfte sind wenig auffallend. Die Schwanzfedern zeigen keine Ränder· lügellänge bei **A.** 10″ 3‴, bei **B.** 10″ 6‴.

Hypotriorchis rufigularis (Daud.) Gray.

Gen. 20. — Cassin Proceed. Acad. Philad. VII. 1855. 278. (Mexico). Sclater Proceed. Z. S. 1855. 134. (Bogota St. Martha). — Sclater et Salvin. Ibis 1859. 219. (Centralamerika).

Falco rufigularis Doud. — Gray List. birds. brit. Mus. 1844. 26. (Brasil. Brit. Guiana) — Strickl. Orn. Syn. I. 88.
Falco aurantius Gmel. — Bonap. Consp. I. 25. (partim). — Burmeister Th. Brasil. II. 98. — Baird. Rep. 1858. 10. (Mexico, Texas?) — Schlegel Mar. Pays-bas *Falcones* 24. (Surinam).
? *Falco Hypotriorchis aurantius* Kaup. Isis. 1847. 64. — Idem Trosch. A. 1850. I. 30.
White mottle bellied Falcon Bonyan Proceed. Z. S. 1851. 61. (Br. Guiana).
? *Hypotriorchis auranticulus* Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. (solum nomen)

A. m. Surinam. Von H. Delalande **B.** m., **C.** f., **D.** f., **E.** f., **F.** f. Brasilien. Von H. J. Natterer N. 12.

Das Weibchen **F.** ist jünger als die übrigen; das Schwarz der Unterseite zieht ins Bräunliche und ist mit rothgelb hie und da gemischt; die Stirnfedern sind röthlichgelb.

7. ***Hypotriorchis femoralis*** (Temm) Gray.

Gen. 20. et App. 2. — Heermann in Proceed. Acad. Philad. 1855. 177. (Neu Mexico). — Cassin ibid. 278. — Heermann Rep. Expl. Railway t. 1. (non vidi). — Sclater Proceed. Z. S. 1856. 285. (Mexico). — Idem ibid. 1859. 368. (Jalapa). — Sclater et Salvin Ibis. I. 219. (Centralamerika). — Ibis. 1862. 286. (Brit. Guiana).

Falco (Aesalon) femoralis Kaup. Isis. 1847. 62. — Idem Trosch. A. 1850 I. 30. Bonap. Consp. I. 27.

? Chestnut bellied Falcon Bonyan Proceed. Z. S. 1851. 61. (Br. Guiana)

Aesalon femoralis Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535.

Falco femoralis Temm. — Schlegel Naumannia 1855. 252. — Strickl. Orn. Syn. I. 88. — Burmeister Thiere Bras. II. 96. — Baird Repert. 11. — Burmeister Journ. f. Ornith. 1860. 241. (La Plata) Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones 20, (Mexico).

A. m., **B.** m., **C.** m., **D.** m. j., **E.** f., **F.** f., ? **G.** f. j., Brasilien. Von Natterer N. 11. — H. var. Peru, Cordillera. Von H. Parreyss.

Von den 3 ausgefärbten Männchen hat eins Kehle und Vorderhals weiss, die Brust ebenso, etwas gelblich angeflogen, mit zahlreichen dunkel Schaftstreifen, ein ähnlich gefärbtes nur wenige schmale Schaftstriche und das dritte Vorderhals und Brust licht ocherfarb., einige wenige sehr schmal Ueberreste der Längsstreifen. Der Bartstreif ist an diesen Exemplaren sehr klein. Das Exemplar **H.** aus Peru gleicht an Grösse dem Weibchen. (Flügellänge 10″) während der Schnabel bedeutend kleiner, schwächer und besonders weniger hoch ist, so dass ihn der Schnabel, der sonst bedeutend kleinen männlichen Vögel öfters übertrifft. Tarsen und Zehen erscheinen sehr schlank Vorderhals und Brust lebhaft rostfarb ohne Spur von Schaftstreifen, die schwarze Farbe an Bauch und Seiten wenig ausgedehnt. Zu einer Localvarietät gehörig kann der Vogel wohl nicht betrachtet werden, da die Beschreibung des *Falco femoralis* in Tschudi's *Fauna peruana* S. 108 ganz auf die typischen Exemplare passt.

8. ***Hypotriorchis Aesalon*** (Gmel). Gray.

Gen. 20. et. App. 2. — Bonap. Consp. I. 26. — Horsf. Moore. Catal. E. I. M. I. 24. (Babylon) — Fritsch Vögel Europ.

38. t. 3. E. I. t. 4. E. 4. — Powys Ibis 1860. 7. (Epirus im Winter). — Heuglin Ibis ibid. 409 (Egypten im Frühling.)

Falco Aesalon L. Schlegel Krit. Übers. III. — Thienemann Rhea I. 89. — Middendorff Reise. Sibir. II. 128, (Aldan, April). — Naumann Vögel Deutschl. XIII. I. 109. (auch über Eier). Eversm. in Cab. Journ. 1853. 62. (Ural). — Brandt ibid. 195. — W. Hintz I. Naumannia 1854. 288. — A. Brehm. Naumannia 1856. 215. (Aegypten im Winter; Unterscheid. von *F. lithofalco*). Blasius ibid. 497. (Unterscheid. v. *F. lithofalco;* auch über Zug). — Strickl. Orn. Syn. 90. (Island, Anatolien, Candahar). — Heuglin im Sitzungsber. d. K. Ak. XIX. 262. (Egypten). — Krüper Naumannia 1857. 31. (Island, Nisten). — Leith. Adams Proceed. Z. S. 1858. 472. (N. W. Panjab.) Taylor Ibis. 1859. 44. (Egypten). — Powys ibid. 1860. 352. (Jonische Inseln). — Swinhoe ibid. 1861. 327. (N. China). — Godman ibid. 79. (Bodö). — Ibis. 1862. 383. (Zug in Transbaikalien nach Radde's Reise). — Chenu et O. des Murs. Fauconnerie. 63 c. fig. — Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones. 19. (Sarepta, Griechenland, Shetland Inseln, Chartum).

Tinnunculus aesalon Rüppell Syst. Uebers. 11. (Unteregypten).

Falco (Aesalon) aesalon Gm. Kaup. Isis. 1847. 54. — Idem. Trosch. A. 1850. I. 30.

Falcones lithofalcones L. Brehm Cab. Journ. 1853. 339. (Kleiderwechsel).

Aesalon lithofalco Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535. — Baedeker Eier t. 33. f. 2.

Falco lithofalco L. — Schlegel Naumannia. 1855. 252. — A. Brehm Naumannia 1856. 213.

Aesalon regulus Blyth. Ibis 1863. 9. (N. W. Indien im Winter, selten).

A. B. C. m. Oesterreich. — **D.** m. Egypten. H. v. Russegger **E.** m., Egypten Dr. Heuglin. **F.** m., Ostindien von H. Argent. — **G.** m. j. Oesterreich, **H.** f. Oesterreich, **I.** f. j. Oesterreich.

Das ostindische Exemplar **F.** zeigt schön schiefergraue mit schwarzen ·haftstrichen gezeichnete Oberseite des Leibes. Der Schwanz hat ausser ·r breiten schwarzen drei etwa einen halben Zoll breite Querbinden der- ·lben Farbe. Die Grundfarbe ist auf den Mittelfedern und Aussenfahnen ·r übrigen aschgrau, an den Innenfahnen der letzteren weiss, manchmal ·au und schwarz gespritzt.

Hypotriorchis columbarius (Linné). Gray.

Gen. 20. Gundlach in Caban. Journ. 1854. Er. Schr. LXXXV. (Cuba). — Cassin Illust. Birds. 90. (Wisconsin, California, Oregon). — Idem Proceed. Acad. Philad. VII. (1855). 278. (Mexico). — Sclater Proceed. Z. S. 1858. 450. (Cuenca, Ecuador) et 1861. 79. (Jamaica). —

— Gundlach in Journ. f. Ornith. 1861. 403. — Hayden in Transact Amer. Philos. Soc. n. ser. XII. P. I. 151—153. (Upper Missuri).

Falco columbarius Schlegel Naumannia 1855. 252. — Baird Rep. XXV et 9. — Blakiston Ibis. 1861. 315. (Brit. N. Amer. auch Eier). — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones. 19. (N.-York. Caracas Texas). — Ross. Nat. hist. rev. 1862. 276. (Mackenzie River. distr.) Blakiston Ibis 1863. 43. (Brit. N. Amerika, Eier).

A. Nordamerika. Von H. Enzel. **B.** Nordamerika. Von H. Enzel. **C.** Nordamerika. Geschenk der K. Akad. d. Wissenschaften. Alle drei Exemplare Wilsons Abbildung. (Amer. Orn. t. 15. f. 3. ziemlich ähnlich.)

10. *Hypotriorchis ardosiaceus* (Vieill.)

Faucon à culotte noire Levaill. Ois. d' Afrique t. 29.

Falco tibialis Daudin Tr. d'Orn. II. 120. — Latham Ind. Orn. I. Suppl. Nr. 33. — Bonap. Rev. de Zool. 1850. 483. — Strick Orn. Syn. I. 40.

Falco concolor Temm. Pl. col. t. 330. nec. descript. — Swainson B. W Afrika t. 3. — Schlegel Krit. Ubers. 17. partim. — Heuglin Naumannia 3 Hft. 1850. 32—36. (Gegen die Identität mit *Falco tibialis* Daud.) — Heuglin Sitzgber. d. K. Ak. XIX. 262. (Sennaar, Fazoglo, Abyssinien). — A. Brehm Naumannia 1856. 234. — L. Brehm ibid. 236.

Falco ardosiaceus Vieill. Encycl. 1233. — Pucheran Rev. de Zoo 1850. 90. — Strickl Orn. Syn. I. 90. — Hartl. Syst. Orn. Westafr.

? *Falco unicolor* Swainson Classif. B. II. 212. (non vidi).

Hypotriorchis concolor (Temm) Gray. Gen. 20. et App. 2. — Kaup. Monog Falcon. Contrib. Orn. 1850. 55. (non vidi).

Falcon (Aesalon) concolor Kaup. Isis. 1847. 60.

Hypotriorchis tibialis (Daud.) — Gray. Gen. 20. et App. 2.

Hypotriorchis ardesiacus (Vieill). Bonap. Rev. de Zool. 1850. 486. — Idem Consp. I. 26. — Fritsch Vögel Europa's. 39. t. 3. f. 4. (Senegal?) — Idem in Caban Journ. 1855. 266.

Falco (Aesalon) tibialis Daud. — Kaup. Trosch. A. 1850. I. 30.

Aesalon ardesiacus Vieill. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535.

Falco ardesiacus Schlegel Naumannia 1855. 252. (Senegal, Arabien — Blasius ibid. 1856. 475—477. — Heuglin Journ. f. Orn. 186 194. (Tigreh). — Cabanis ibid. 1852. 250. nota. — Schlegel Mu Pays-bas. Falcones. 21. (Senegambien, Nubien, Arabien).

Aesalon ardosiaceus Hartlaub Journ. f. Orn. 1861. 99. (Bl. Nil, Nubien

Lithofalco ardosiacus. V. Heuglin Journ. f. Ornith. 1861. 427. (Bog Länder).

A. f? — Sennaar. Von H. Kotschy. — **B.** m? Gambia. Von H. Tucker. — **C.** jun. Arabien. Von Dr. Beçk in Kopenhagen.

Die Flügellänge beträgt bei **A.** und **C.** 9″, bei **B.** 8″, 9‴. — An **C.** ist die Färbung lichter und viel mehr bräunlich als an den übrigen.

11. ***Hypotriorchis Chicquera*** (Daud.) Gray.

Hypotriorchis chicquera (Shaw.) Gray. Gen. 20. partim. — Kelaart Prodr. Faun. Zeyl. II. 22. (non vidi.) — Layard in Ann. nat. hist. 2. ser. XII. 1853. 102. (Ceylon). Horsf. and Moore Catal. E. I. M. I. 24.

Falco chicquera Shaw. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 14. — Idem Journ. A. S. B. XIX. 322. — Bonap. Consp. I. 25. partim. — Kaup. Proceed. Z. S. 1851. 42. (ruficollis nur als Subspecies.) — Irby Ibis. 1861. 220. (Oudh, Kumaon). — Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones. 20. (partim.)

Falco (Aesalon) chicquera Daud. Kaup. Isis. 1847. 60. (partim). Idem. Trosch. A. 1850. I. 30. part.

Falco chicquera Daud., Hartl. Cab. Journ. 1853. 40. (Unterscheidung v. *F. ruficollis)*. — Burgess Proceed. Z. S. 1854. 7 et Ann. nat. hist. 2. ser. XV. (1855). 375. Lebensw. in Ostindien. — Strickl. Orn. Syn. I. 87. — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858. 473. (W. Himalaya. Punjabgrenze).

Chicquera typus Bonap. Rev. de Zool. 1854. 535.

Turumtia chicquera. Blyth. Ibis. 1863. 9. (Indien, Afghanistan).

A. f. Ins. Mauritius. Von H. Bojer. — **B.** m. Ostindien. Von B. Hügel.

Allerdings war sowohl im alten Catalog als auf der alten Etiquette auritius als Heimat des Exemplares **B.** angegeben, da mit derselben Sendung jedoch auch Vögel aus Ostindien ankamen, so wäre eine Verwechslung öglich.

. ***Hypotriorchis ruficollis*** (Swains.) Heuglin.

Hypotriorchis chicquera (Shaw.) Gray Gen. 20. partim.

Falco ruficapillus Pr. Württemb. Icones ined. t. 6 et Naumannia 1857. 432.

Falco chicquera Rüppel Syst. Uebers. 11. (Abyssinien.) — Bonap Consp. I. 25. partim. — Vierthaler Naumannia II. 1. 148. (Lebensw. am blauen Nil; brütet auf Palmenwedeln.) — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 20. partim.

Falco (Aesalon) chicquera Daud. Kaup. Isis 1847. 60. partim. — Idem Trosch. A. 1850. I. 30. part.

Falco ruficollis Sw. — Hartl. Caban Journ. 1853. 38—42. (Unterscheid. von *F. chicquera*; Lebensw. nach A. Brehm.) — A. Brehm Naumannia 231. — Strickl. Orn. Syn. I. 87 (ob als species). — A. Brehm Reiseskizzen III. 126 (non vidi). — Heuglin Sitzgsb. d. k. Ak. XIX. 26. (N.-O.-Africa.) — Hartlaub Syst. Orn. Westafr. 9 et 269. — Sundev, Framst., Le Vaill. 26 (non vidi). — Hartlaub Journ. f. Orn. 1861. 99 (var. im Kaffernlande).

Chicquera ruficollis (Sw.) Bonap Rev. d. Zool. 1854. 535.

Hypotriorchis ruficollis (Sw.) Heuglin Ibis 1860. 409.

A. m. Cap. Von H. Dupont. — **B.** f. Sennaar. Von H. Kotschy. — **C.** m. Sudan. Von H. Generalvicar P. Knoblecher als Geschenk.

Aus Schlegel's Bemerkungen im Catalog des Leydner Museums geht wohl hervor, dass der Unterschied der Färbung des Oberleibes bei Exemplaren einer und derselben Region nicht constant sei; die allerdings bei afrikanischen Exemplaren an Intensität verschiedene röthliche Färbung der Brust und besonders die differirende Farbe der Iris dürfte aber räthlich erscheinen lassen, wenigstens vorläufig noch *H. chicquera* und *H. ruficollis* auseinander zu halten.

13. ***Hypotriorchis castanonotus*** Heuglin.

?*Polierax semitorquatus* Smith. — Filippi Rev. de Zool. 1853. 289 (Weisser Nil.) — Horsfield and Moore Catal. E. I. M. I. 16 (Abyssinien.)

Falco Heuglin Brief an Buvry in Caban Journ. 1855. 65.

Falco castanonotus Heuglin im Sitzgsb. d. k. Ak. XIX. (1856) 262 (Weisser Nil 4—6° N. B.)

Hypotriorchis castanonotus Heuglin Ibis 1860. 407 et 409. — Sclater ibid. 1861. 346. t. 12.

A. f.? — Bari-, Neger-Land. Geschenk von H. Generalvicar P. Knoblecher. Orig. Zttl. N. III. l. 7″. b. 13″ 2‴. Iris schwarz. — **B.** m. Sudan. Geschenk der k. Akad. d. Wissensch. Von P. Knoblecher eingesendet.

Dieser Vogel dürfte wohl wie schon Heuglin in den Sitzungsberichten vermuthete und Sclater in Ibis 1861 näher begründete mit *Falco semitorquatus* A. Smith Ill. S. Afr. t. 1. identisch sein. Das Exemplar **B.** zeigt kein Roth auf der Oberseite; auch das von Harris in Abyssinien gesammelte Individuum hat nach Sclater keinen rothen Rücken.

III. **Jeracidea** Gould.

1. ***Jeracidea brunnea*** (Gould) Gray.

Falco brunneus Gould Proceed. Z. S. 1837. 139. — Idem Syn. B. Austral. P. III. — Ellman Zool. 1861. p. 7464 (non vidi). — Haast Ibis 1862. 101. (Unterschdg. der Art, Lebensw.)

Falco ferox Peale Unit. St. Expl. Exp. VIII. (1848) 67.
Falo Novae Zealandiae Gmel. — Gray Birds Erebus and Terror 1 (partim).
Hypotriorchis Novae Zealandiae Gmel, Gray Gen. 20 (partim).
Jeracidea Novae Seelandiae Kaup Isis 1847. 80 (partim?). — Gray Gen. App. 2 (partim). — Bonap Consp. I. 22 (partim?). — Cassin Unit. St. Expl. Exped. 2. edit. 89.
Falco Novae Seelandiae Gm. — Strickl. Orn. Syn. I. 94 (partim).
Hieracidea brunnea (Gould) Gray Ibis 1862. 215.
Falco (Jeracidea) Novae Zeelandiae Gm. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 35.

A. Neu Seeland? Durch H. v. Fichtel aus der Auction des Mus. ever. N. 295. Auct. 2219. Hawk S. Seas. — **B.** Neu Seeland. Von H. airmaire. — **C.** Neu Seeland. Durch Dr. Felder erhalten. Von Dr. ischer eingesendet.

Die Flügellänge ist an **A.** und **C.** 9½", an **B.** fast 10".

Jeracidea Berigora (Vig. et Horsf.) Gould.

Gray Gen. 20 et App. 2 (Identität mit *J. occidentalis.*) — Kaup Isis 1847. 79. (excl. *J. occid.*) — Idem in Trosch. A. 1850. I. 31. — Idem Monogr. *Falc.* Contr. Orn. 1850. 56 (non vidi). — Bonap Consp. I. 22. — Idem Rev. de Zool, 1854. 535. — Eyton Osteol. Avium 4. t. 3. f. 3 (sternum), t. 6. f. 9 (palatine bones).

Falco berigora a. orientalis Schlegel Naumannia 1855. 254.
Hieracidea Berigora (Vig.) — Strickl. Orn. Syn. I. 101. N. 162.
Falco Berigora Vig. et Horsf. — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 36.

A. Neu Holland. Von Dr. Lhotsky. — **B.** Neu Holland. Von r. Beck in Kopenhagen. — **C.** var. obscura Neu Holland. Durch H. J. atterer von H. Smith in London.

Das Ex. **B.** entspricht ganz Gould's Bschbg. des lichten alten Vogels yn. B. Austr.); **C.** der dortigen Beschreibung der wahrscheinlich alten nkeln Individuen. **A.** steht in der Mitte.

Jeracidea occidentalis Gould?

Jeracidea occidentalis Gould. — Gray Gen. 20 et App. 2. (Identität mit *J. Berigora.*) — Kaup Isis 1847. 79 (partim). — Bonap Consp. I. 22. — Idem Rev. de Zool. 1854. 535.
Hieracidea occidentalis Gould. — Strickl. Orn. Syn. I. 101. N. 162. a.
Falco Berigora b. occidentalis Schlegel Naumannia 1855. 254. — Idem Mus. Pays-bas Falcones 36.

A. Neu Holland. Durch H. J. Natterer in London von H. Tucker. Unterscheidet sich von Gould's Beschreibung und Abbildung (Birds Austr. t. 12) in der Färbung. An unserem Vogel sind Scheitel, Rücken und Oberseite der Flügel dunkelbraun, viele Federn mit rostrothen Rändern. Der schwarze Bartstreif ist sehr klein. Ein nur wenig im Nacken unterbrochenes Halsband und die Unterseite gelblichweiss, letztere mit dunkeln Schaftstrichen, die gegen das Ende der Federn sich sehr ausbreiten. Seiten des Leibes und Aussenseite der Hosen dunkelbraun, an letzteren die Federn rostroth gesäumt. Schwanz normal gefärbt. Wohl ein jüngerer Vogel.

IV. **Tinnunculus** Vieill.

1. ***Tinnunculus alaudarius*** (Briss.) Bonap.

Gray Gen. 21 et App. 2. — Kaup Isis 1847. 52. — Rüpp Syst. Uebers. 11. (Egypten, peträisches Arabien.) — Blyth Catal. Calc Mus. 15. (Bengalen, Tenasserim.) — Idem Journ. A. S. B. XIX. (1850 323. — Kaup in Trosch. A. 1850. I. 30. — Bonap Consp. I. 27 — Petherick Proceed. Z. S. 1850. 215. (Kordofan.) — Layard Ann nat. hist. 2. ser. XII. (1853) 102. (Ceylon.) — Fritsch Vögel Europa 41. (Böhmen, Ungarn.) t. 4. f. 6. 7. — Horsf. and Moore Catal E J. M. I. 13. (Java, Dukhun, Afghanistan, Butan, Assam, Nepal Darjeeling, Kumaon, China, Babylon, Abyssinien.) — Bonap Rev. d Zool. 1854. 536. — Hartl. Cab. Journ. 1855. 332. (Ceylon.) — Strickl Orn. Syn. I. 95. (Jonische Inseln, Bengalen, Anatolien, Trebizond Bochara, Candahar, Japan, Cap., Marocco, Senegal, Grönland.) — Hartl. Syst. Orn. Westafr. 9. (Senegambien, Casamanze, Capverden. — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858. 473. (Punjab, Lower Himalaya, Caschmer.) — Tristram Ibis 1859. 25. (S. Palästina.) — O. Salvin ibid. 189. (O. Atlas.) — Tristram ibid. 290. (Sahara.) — Gurne ibid. 390. (Beirut.) — Powys ibid. 7. (Epirus, Corfu.) — Swinho ibid. 47. (Amoy, Standvogel.) — Heuglin in Ibis 1861. 72. (Standvogel in Egypten, Arabien, Nubien; einzeln Abyssinien, Kordofan, Sennaar etc.) — Swinhoe ibid. 24. (Hongkong.) — Irby ibid. 220. (Oudl Kumaon, Kalte Jahreszeit.) — Hartlaub Journ. f. Ornith. 1861. 9 (Unterscheidg. von *Tinn. rufescens* Swains.) — Blyth Ibis 1863. et 10. (Burmah, Java, Celebes Wintergast in Indien.) — Gurne ibid. 37.

Tinnunculus japonicus Schlegel Fauna Japon t. 1. 1. a. — Bona Consp. I. 27. — Idem Rev. de Zool. 1854. 536. — Swinhoe Ib 1836. 211. (Formosa.)

Röthelfalken Brehm Cab. Journ. 1853. 340. (Kleiderwechsel in Euro und N.-Africa.)

Falco tinnunculus L. Vernon Harcourt Proceed. Z. S. 1851. 142. (Madeira, Brüten.) — Middendorff Reise Sibir. II. 128. (über Variiren.) — Eversmann Cab. Journ. 1853. 62. (Ural.) — Gadamer Naumannia 1853. 418. (Scandinavien, Zähmung.) — Dehne ibid. 1854. 44. (Zähmung.) — König-Warthausen ibid. 219. (Nisten in Strohkörben im Schwarzwalde.) — Burgess Ann. nat. hist. 2. ser. XV. (1855) 375. (Lebensw.) — Schlegel Naumannia 1855. 253. (Sibir.) — Heuglin im Sitzgsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XIX. 262. (N.-O.-Africa, häufig im Winter.) Bolle Cab. Journ. 1857. 272. (Canarische Inseln, Brüten.) — Taylor Ibis 1859. 45. (Egypten.) — — Leith Adams ibid. 1859. 170. (Ladakh.) — Simpson ibid. 1860. 288. (Aetolien.) — Schrenk Vögel des Amur-Landes 233. — F. et P. Godman. Ibis 1861. 79. (Bodö in Norwegen, Horst.) — Swinhoe ibid. 327. (N. China.) — Radde Beitr. Kennt. russ. Reiches XXXIII. 1861. 382 (Transbaikalien, Frühling.) non vidi. — Heuglin Journ. f. Ornith. 1862. 39. (Bogos Länder, vom October an.) — Chenu et O. des Murs Fauconn. 70. c. fig. — Schlegel Mus. Pays-bas. Falcones 25. (Europa, Egypten, Nubien, Chartum, Dongola, Senegal, Cap, Ceylon, Nepal, Japan, N. China, S. China.

Tinnunculus paradoxus Brehm, *T. guttatus* Brehm, *T. rupicolaeformis* Pr. Württ., *T. intermedius* Brehm, *T. fasciatus* Brehm. — Bonap Rev. de Zool. 1854. 536.

Cerchneis tinnuncula Boie.
„ *a. C. murum* Brm.
„ *b. C. media* Brm.
„ *c. C. taeniura* Brm.
„ *d. C. intercedens* Brm.
„ *e. C. accedens* Brm.
Cerchneis rupicolaeformis Herz. v. Württ.
Cerchneis guttata Brehm.
Cerchneis fasciata Brm.
Cerchneis ruficeps Brm.
Cercaneis ruficauda Brm.
} L. Brehm Naumannia 1855. 269.

Cerchneis guttata Bädeker Eier t. 10. f. 3.

Cerchneis tinnunculus Bädeker Eier t. 10. f. 2. — A. v. Homeyer Journ. f. Ornith. 1862. 251. (Balearen, Horsten.)

A. m. Oesterreich. — **B.** m. Oesterreich März 1820 bei Sitzendorf ʼn H. v. Hohenauer. — **C.** m. Oesterreich. — **D.** m. Kordofan. Von r. Heuglin gekauft. Orig. Zttl. „*Falco tinn.* m. ad. Gebel Dager.“ (S. ordofan, 22. Nov. 1853.) — **E.** m. j. Oesterreich. Schwarze Lacke 27. ai. — **F.** f. Oesterreich. — **G.** f. j. Madeira 12. September 1817. Von . J. Natterer Nr. 32. — **H.** Dunenkleid. Oesterreich. Umgebung von Wien, itte Mai 1852. Von H. Zelebor.

2. ***Tinnunculus Cenchris*** (Frisch) Bonap.

Gray Gen. 21. — Rüppell Syst. Uebers. 11 (Abyssinien) (Zugvogel in Egypten und Nubien). — Blyth. Catal. Calc. Mus. 16. (Calcutta, Algier). Idem J. A. S. B. XIX. 323. — Bonap. Consp. I. 27. — Brandt in Caban. Journ. 1853. 195. — Horsf. and Moore Catal. E. J. Mus. I. 14. (N. Indien). — Strickl. Orn. Syn. I. 97. (Jonische Inseln, Anatolien). — Leith Adams Proceed. Z. S. 1858. 473. (Lower Himalaya.) 1859. 170. (Ladakh.) — Tristram Ibis 1859. 25. (S. Palästina.) — Heuglin Journ. f. Ornith. 1861. 194. (Tigreh. Golf v. Suez). — Idem Ibis 1861. 72. (Egypten, Nubien, Abyssinien.) — Gurney Ibis 1863. 37.

Tinnunculus (Tichornis) cenchris Bonap. Kaup. Isis 1847. 51. — Idem in Troschel's A. 1850. I. 29. — Bonap. Rev. d. Zool. 1854. 536

Falco Cenchris Naumannia I. 1. 5 (non vidi). — Eversmann Cab. Jour 1853. 62. (Ural.) — Heuglin in Sitzgsber. d. k. Ak. XIX. 262 (N. O. Africa.) — Schlegel Naumannia 1855. 253. (S. Europa, W Asien, N. Africa.) — Taczanowski Naumannia 1857. 182. (Brüte in Polen, Vertheidigung d. Jungen.) — Blasius Naumannia 1858. 31((Helgoland.) — Schlegel Mus. Pays - bas. (Italien, Nubien, Sennaar Griechenland, Steyermark.)

Cerchneis cenchris Boie a C. Subtinnuncula Brm. b. C. paradoxa Brm — Brehm Naumannia 1855. 269. — Bädecker Eier t. 10. f. 4.

Falco tinnunculoides Heuglin Journ. f. Ornith. 1862. 39. (Bogos. Länd vom October an.)

Cerchneis tinnunculoides A. v. Homeyer Journ. f. Ornith. 1862. 25 (Balearen. Nisten).

Erythropus Cenchris Blyth. Ibis 1863. 10. (Himalaya, Nilgiris, Bengal zur Regenzeit.)

A. m. Oesterreich? H. Pfarr. Kratky. — **B.** m. Sennaar. Dr. Rei Geschenk. (Orig. Zttl. *Cerchneis cenchris* m. ad 28. Nov. 1850. Blauer Flu Sennaar A. Brehm. — **C.** f. Bei Triest von H. Stettenberg geschossen. **D.** f. Sennaar. Von Dr. Reitz Geschenk. (Orig. Zttl. *Cerchneis cench* f. ad. 28. Nov. 1850. Blauer Fluss Sennaar A. Brehm. — **E.** f. Egypte Geschenk der k. Akad. d. Wissensch. Von Dr. Heuglin eingesend Alexandrien 14. März 1851.

3. ***Tinnunculus rupicolus*** (Daud) Gray.

Gen. 21. — Rüppell Syst. Uebers. 11. (N. O. Africa). — Kau Isis 1847. 54. — Idem in Trosch. A. 1850. I. 30. — Blyth. Cat. Calc. Mus. 35. (S. Africa.) — Bonap. Consp. I. 27. — Stric Orn. Syn. I. 97. — Heuglin Ibis I. 72. — Monteiro et Har ibid. 1862. 335. (Angola). — Gurney ibid. 1863. 37.

Falco, (Tinnunculus) rupicola, Daud. Schlegel Naumannia 1855. 253. Cap, Egypt. Abyssin.) — Heuglin in Sitzgsb. d. k. Ak. XIX. 262. Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 27.

A. m. Cap. Von H. v. Fichtel Geschenk. — **B.** m. **C.** f. vel m juv. Egypten. Von k. k. Consul H. v. Acerbi in Alexandrien. **D.** f.? Cap. Durch H. J. Natterer bei H. Wood gekauft.

4. *Tinnunculus rupicoloides* (A. Smith) Gray.

Gen. 21. — Kaup. Isis 1847. 55. — Idem Trosch. A. 1850. I. 30. Bonap. Consp. I. 27. — Strickl. Orn. Syn. I. 98. — Gurney Ibis 1863. 37.

Falco rupicoloides Schlegel in Naumannia 1855. 253. — Idem Mus. Pays-bas Falcones 29.

A. f. Südafrica Orange River (?). Durch H. Joh. Natterer von H. Verreaux gekauft.

Tinnunculus Alopex Heuglin.

Falco (Tinnunculus) Alopex Heuglin in Sitzgsber. d. k. Ak. XIX. 262.
Tinnunculus Alopex Heuglin Ibis 1861. 69. t. 4. — Idem Journ. f. Ornith. 1861. 427. (Ain-Saba.) — Idem ibid. 1863. 11.

A. Nubien. Von H. Kotschy. — **B.** m. Von Dr. Heuglin Orig. ttl. m. ad. Doka O. Sennaar 20. Mai 1853.

Tinnunculus moluccensis Schlegel.

Cresserelle des Moluques Schlegel Fauna Japon. 3. — Hombr. et Jacq. Voy Pole Süd. t. 1. f. 2.

Tinnunculus — sp. 9. Gray Gen. 21.

Tinnunculus moluccensis Schlegel Bonap. Consp. I. 27. — Pucheran Voy Pole Sud. III. (1853) 47. — Heith Cab. Journ. 1854. 162. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 536. — Strickland Orn. Syn. I. 96. (Malasia, Java, Timor). — Gray Proceed. Z. S. 1859. 343 et 1860. 343? (Batchian, Kaisa Ins., Amboina, Ternate, Gilolo. — Gurney Ibis 1863. 37.

Falco (Tinnunculus) moluccensis Schlegel Naumannia 1855. 253. (Java, Ternate.) — Idem Mus. Pays-bas Falcones 28 (Gilolo, Amboina, Borneo, Timor, Ternate, Macassar.

A. f. Ternate 23. April 1861. Von Leydner Mus. in Tausch. Ob *saturatus* Blyth J. A. S. B. XXVIII. 277 et Ibis 1863. 10 identisch , dürfte noch ungewiss sein.

7. ***Tinnunculus punctatus*** (Cuvier) Gray.

Gen. 21. — Kaup. Isis 1847. 54 (partim). — Idem
A. 1850. I. 30 (partim). — Blyth. Catal. Calc. Mus, 16. (Ma
— Bonap. Consp. I. 27 (partim). — Bonap. Compt. re
(1855) 652. — Strickl. Orn. Syn. I. 98 (partim). — Gur
1863. 34—37.

Falco (Tinnunculus) punctatus Schlegel Naumannia 1855. 253.
Mus. Pays-bas Falcones 28 (partim).

Tinnunculus (Tichornis) punctatus Bonap. Rev. de Zool. 1854.

A. m. **B.** f. Von H. Sieber. Vaterland war nicht angegeb
aus Mauritius.

8. ***Tinnunculus Newtoni*** Gurney Vourun Kitsi-Kitsika au
gascar nach Bojer.

Petit Faucon moucheté Sganz.

Tinnunculus punctatus Pelzeln Naumannia 1858. 496.

Falco (Tinnunculus) punctatus Cuv. — Hartl. Journ. f. Ornith.
— Idem Orn. Beitr. Fauna Madag. 1861. 18. — Schleg
Pays-bas Falcones 29.

Falco gracilis Less — Edw. Newton Ibis 1862. 267.

Tinnunculus newtoni Gurney Ibis 1863. 34—37. t. 2.

A. Madagascar. Von H. Bojer. — **B.** m. bienn. Madagasca
H. J. Natterer v. Delessert gekauft. — **C. D.** Madagascar.
Ida Pfeiffer.

Eines der von Frau I. Pfeiffer gesammelten Exemplar
mit Newton's Exempl. **B.**, die übrigen drei Individuen im allgem
Newton's Ex. **A.** überein.

9. ***Tinnunculus cenchroides*** (Vig. et Horsf.) Gould.

Gray Gen. 21 et App. 2. — Kaup. Isis 1847. 53.
Trosch. A. 1850. I. 30. — Bonap. Consp. I. 27. — Iden
Zool. 1854. 536. — Strickl. Orn. Syn. I. 98. Gurney Ibis

Falco (Tinnunculus) cenchroides Schlegel Naumannia 1855.
Idem Mus. Pays-bas Falcones 29.

A. m. Neu-Holland. Durch H. J. Natterer bei H. Lea
gekauft. — **B.** f. Neu-Holland. Geschenk von H. v. Fichte
Neu-Holland. Von B. Hügel. — **D.** Neu-Holland. Von H. Mülle
des botanischen Gartens zu Adelaide als Geschenk.

nnunculus sparverius (Linné) Vieill.

Gray Gen. 21 et App. 2. — Bonap. Consp. I. 27. — Phipi und Hartl. Naumannia 1853. 209. (Valdivia, Guatimala). — ssin Illustr. 92. (Californien, Mexico, Cuba, Bermuda, Chile, Patanien. — Idem Proceed. Acad. Philad. VI. 1853. 450. — Idem ibid. [. 1855. 278. (Tamaulipas, Californien, Utah, Upper Missouri). — rickl. Orn. Syn. I. 99 (cum N. 159 a. *T. sparverioide* et 159 b. *dominicensi).* — Sclater Proceed. Z. S. 1856. 284. (Mexico). — m ibid. 1857. 125, (Calif.) 231. (Haiti.) Idem ibid. 1858. 295. (Oaxaca.) . (Tigré Ins. Honduras). — Eyton Osteol. Av. 4. — Moore ceed. Z. S. 1859. 53. (Omoa). Sclater ibid. 147. (Pallatanga). 236. ıncouver Ins.) 386. (Jalapa.) 390. (Oaxaca.) -- A. et E. Newton 1859. 63 et 378 (St. Croix, Lebensw. Ei). t. 12. f. 7 (Ei.) — later et Salvin ibid. 219. (Guatimala, Duĕnas, Wintergast). — rendish Taylor ibid. 1860. 226. Honduras. — Sclater Proceed. Z. S. 0. 96. (Ecuador). — Hayden Troschel Amer. Philos. Soc. n. ser. . P. I. 151—153. (Upper Missouri). — Cavendish Taylor Ibis 2. 128. (Florida). — Gurney Ibis 1863. 37.

ınculus (Poecilornis) sparverius L. — Kaup. Isis 1847. 49. — lem Trosch. A. 1850. I. 29. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 536.

ınculus (Poecilornis) sparveroides Kaup Isis 1847. 49. — Idem rosch. A. 1850. I. 29. — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 536.

ınculus cinnamominus (Swains.) Gray Gen. 21. — Blyth Catal. alc. Mus. 16. N. 73. — Strickl. Orn. Syn. I. 100.

ınculus cinnamomeus (Swains.) Bonap Consp. I. 27.

ornis cinnamominus Kaup Monogr. Falc. Contrib. Orn. 1850. 53 *P. sparverius)* (non vidi).

ornis sparverius Kaup Monogr. Falc. Contr. Orn. 1850. 53.

ornis sparveroides Kaup. Monogr. Falc. Contr. Orn. 1850. 53.

sparverioides (Vig.) Fraser Zool. typ. t.

sparverius Auct. subsp. *F. mercurialis* et *F. plumbiceps* Pr. Würtmb. Hartl. Naumannia II. 2. 52. (Beide auf Cuba und Haiti). — lasius Bericht XIII. Ornith. Versamml. Stuttgart 1860 et Ibis 361, 296. (Nichtvorkommen in Europa).

nculus (Poecilornis) isabellinus (Sw.) Bonap. Rev. de Zool. 54. 536.

ıunculus (Poecilornis) fraseri Bonap. ibid. 536.

nculus dominicensis Gundlach in Cab. Jour. 1854. Er. Schrift XXXIV. (Cuba). — Caban. ibid. LXXXV. (Ueber Variiren). — undlach Journ. f. Orn. 1861. 403.

(Tinnunculus) sparverius Linné. — Schlegel Naumannia 1855. 3. — Burmeister Thiere Brasil. II. 93. — Thienemann

Cab. Journ. 1857. 146. (Ei). — Pr. Neuwied ibid. 1858. 15 (N. America, Standvogel). — Baird. Rep. 1858. 13. — Burmeiste Journ. f. Ornith. 1860. 242. (La Plata.) — Ross Nat. Hist. Rev 1862. 271. (Mackenzie River distr.) — Schlegel Mus. Pays-ba Falconidae 30. — Blakiston Ibis 1863. 39. (Brit. Nordamerica)

Hypotriorchis ferrugineus Saussure Rev. de Zool. 1859. 117 t. 3. — Gundlach Journ. f. Ornith. 1861. 403 (ein dunkles Weibchen v *T. dominicensis* v. Haiti.)

Tinnunculus sparveroides (Vig.) Lawrence Ann. Lyc., N.-York 1860 Auszug J. Albrecht. Journ. f. Orn. 1861. 199. — Ibis 1861. 209 — Gurney Ibis 1863. 37.

A. m. America. Von H. v. Fichtel. — **B.** m. Tabago? Durch H v. Fichtel aus der Auct. des Mus. Lever. (N. 265 Tabago Hawk). — **C.** m. **D.** m. **E.** m. **F.** f. **G.** f. Nordamerica. Geschenk d. k. Akad. d Wissensch. — **H.** m. **I.** f. Chile. Von H. Parreyss. — **K.** m. **L.** m. **M.** m **N.** f. **O.** f. **P.** f. Brasilien. Von H. J. Natterer Nr. 13.

Q. m. **R.** m. **S.** m. **T.** f. Brasilien (Forte do Rio bianco). Von F Natterer N. 13 b.

Von den von Natterer mitgebrachten zahlreichen Exemplare wurden fünf Männchen und ein Weibchen, alle von Forte do Rio branc als N. 13 b. getrennt und als var. oder als *F. dominicensis* betrachtet. Da Weibchen unterscheidet sich von den anderen brasilischen Ex. nicht; die Männ chen haben alle rothen Hinterhauptfleck, wenige Flecken an den Scapulare den Rücken einfarbig, Flügeldecken fast einfarbig grau, Schwanz rostrot mit schwarzer Endbinde; Kehle, Tibienfedern und Unterbauch weiss; Brus oberer Theil des Bauches und Seiten des Leibes blass röthlich, letztere m einigen wenigen dunklen Flecken. Allerdings ist es auffallend, dass 5 Männche aus einer Gegend so grosse Uebereinstimmung zeigen, jedoch besizt unse Sammlung noch ein Männchen aus Nordamerica (**C**), welches denen vom R branco sehr ähnlich ist und sich fast nur durch mehrere schwarze Flecken a Rücken, Seiten etc. unterscheidet. Ich möchte daher annehmen, dass au hier nicht einmal von einer constanten Varietät die Rede sein dürfte.

11. ***Tinnunculus vespertinus*** (Linné) Gray.

Gen. 21. et App. 2. — Heuglin Ibis 1861. 72. (Unteregypte Frühling u. Herbst in Schaaren; einzeln in Oberegypten, Nubien u Sennaar).

Tinnunculus (Erythropus) vespertinus Kaup Isis 1847. 48. — Idem Trosch. A. 1850 I. 29. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 16. (Da jeeling, Calcutta). — Idem Journ. As. S. B. XIX. 324. — Branc in Cab. Journ. 1853. 115.

Tinnunculus rufipes Rüpp. Syst. Uebers. 11. (Unteregypten, Arabien

Falco rufipes Naumannia I. I. 5 (non vidi). — B. Löwenstein ibid. I. III. (Ungarn; bei Raab häufig.) — Gr. Rödern ibid. 1853. 334. (nistet nicht gar selten in dem an Polen gränzenden Theile von Schlesien). — Preen ibid. 1856. 58. (Hannover). — Heuglin Sitzgsb. d. k. Akad. XIX. 262. (N. O. Africa). — Taczanowsky: Naumannia 1857. 182 (brütet im Königreich Polen ziemlich häufig).

Erythropus vespertinus (L.) Bonap. Rev. de Zool. 1850. 486. — Idem Consp. I. 26. — Brehm Cab. Journ. 1853. 340. (Kleiderveränderung.) — Horsf. and Moore Catal. E. J. M. I. 14. (Nepal). — Bonap. Rev. de Zool. 1854. 536. — Bädeker Eier t. 10. f. 1. (Horst bei Pesth von Petenyi gefunden.) — Tristram Ibis 1859. 26. (S. Palästina) et 289. (Abrichtung in N. O. Africa?) — Powys ibid. 1860. 8. (Jonische Inseln im April u. Mai auf dem Durchzug.) — Swinhoe ibid. 1860. 253. (N. China, Horst.) — Blyth ibid. 1863. 10. (Indien, Bengalen zur Regenzeit, Kleinasien.)

Falco vespertinus L. Eversm. Cab. Journ. 1853. 62. (Ural.) — Schlegel Naumannia 1855. 253. (O. Europa, W. Asien, Nepal). — Strickl. Orn. Syn. I. 93. (Jonische Ins., Trebizond, Bengalen, Nepal, Neelgherries, Egypten). — Blasius Naumannia 1858. 310. (Helgoland). — Schrenk Vögel des Amurlandes 1860. 230. (Ein Exemplar mit weissen Unterflügeldecken). — Swinhoe Ibis 1861. 327. (N. China.) — Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 32. (Oesterreich, Ungarn, Italien, Griechenland, Sarepta, Stettin, Helgoland.

A. m. Oesterreich? Von Prof. Braunhofer. — **B.** m. N. O. Africa, eschenk d. k. Akad. d. Wissensch. Von Dr. Heuglin eingesendet. — . m. Uebergangskl. Oesterreich, Mühlleuten. Von H. Oberjäger Schmidt. '. f. Oesterreich. Aspern Mai. — **E.** f. Oesterreich. Von H. Zelebor.

V. **Jerax** Vigors.

Jerax malayensis Strickl.

Gray Gen. 21 et App. 2.

Hierax coerulescens Vig. — Kaup Isis 1847. 44. — Horsf. and Moore Catal. E. J. M. I. 15. — Moore Proceed. Z. S. 1854. 258. (?) — Gray Proceed. Z. S. 1860. 343. (Molukken.)

Hierax frigillarius (Drapiez) Blyth. Catal. Calc. Mus. 17. sp. 79. — Idem Journ. A. S. B. XIX. (1850) 328. (Tenasserim prov. Malacca, West. Indonesia. — Idem Ibis 1863. 10.

Jerax coerulescens Vig. — Kaup Trosch. A. 1850. I. 29. — Bonap Consp. I. 28.

Falco coerulescens L. — Schlegel Mus. Pays-bas Falconcs 33. (Borneo, Sumatra, Java, Singapore.)

A. m. Java. Vom Leydner Mus. in Tausch. — **B.** f. Banda. Von H. Temminck in Tausch. — **C.** Bombay.? Von B. Hügel. — **D.** Singapore. Durch H. J. Natterer von Cumming.

2. ***Jerax sericeus*** (Kittlitz).

Gray Gen. 21 et App. 2. — Bonap Consp. I. 28. — Idem Rev. de Zool. 1854. 536. — Strickl. Orn. Syn. I. 104.

Hierax erythrogenys Vig. f. Kaup Isis 1847. 45.

Jerax erythrogenys Vig. f. Kaup Trosch. A. 1850. I. 29.

Falco sericeus Kittlitz-Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 34. (Luçon, N. China.)

A. Bombay. (?) Von B. Hügel.

VI. **Harpagus** Vig.

1. ***Harpagus bidentatus*** (Lath.) Vig.

Gray Gen. 22 (partim) et App. 2. — Kaup Isis 1847. 57. — Idem Trosch. A. 1850. I. 30. — Idem Monogr. Falc. Contrib. Orn. 1850. 54 (non vidi). — Bonap Consp. I. 28. — Idem Rev. de Zool. 1854. 536. — Strickl. Orn. Syn. I. 101. — Burmeister Th. Brasil. II. 100. — Sclater et Salvin Ibis 1859. 219. (Centralamerica.)

Falco bidentatus Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 35. (Surinam.)

A. m. — **B.** f. — **C.** f. — **D.** m. j. — **E.** m. j. — **F.** m. j. — **G.** f. j. Brasilien. Von H. J. Natterer Nr. 710. — **H.** m. in trans. Bahia. Von H. Blanchet.

2. ***Harpagus Diodon*** (Temm.) Vig.

Gray Gen. App. 2. — Kaup Isis 1847. 56. — Idem in Trosch. A. 1850. I. 30. — Idem Monogr. Falc. Contr. Orn. 1850. 53 (non vidi). — Bonap Consp. I. 28. — Idem Rev. de Zool. 1854. 536. — Strickl Orn. Syn. I. 102. — Burmeister Th. Brasil. II. 102. — Sclater Proceed. Z. S. 1857. 261. (Rio Javarri.)

Harpagus bidentatus partim. Gray. Gen. 22.

Falco diodon Temm. Schlegel Mus. Pays-bas Falcones 34. (Cayenne.)

A. m. — **B.** m. — **C.** f. — **D.** f. j. — **E.** j. Brasilien. — Von J. Natterer Nr. 420.

Handschriftliche Notizen von J. Natterer.

Falconidae.

26. ***Pandion haliaetus*** (L.) Steph. N. 696.

Ein Exemplar Caiçara am Rande einer Bucht des Flusses Paraguay. (In der Mauser.) Iris citrongelb, Schnabel schwarz, die Wurzel und Wachshaut blaugrau, letztere schwarz gefleckt, Füsse schmutzig weiss, etwas ins Bläuliche ziehend, Klauen schwarz. Länge 25¾″, Breite 63″; der Schwanz endigt 15‴ innerhalb der Flügelspitzen.

Weibchen (alt, wenig in der Mauser, Barra do Rio negro am rechten Flussufer 17. Sept.). Iris goldgelb (chromgelb, nach aussen dunkler), Schnabel und Wachshaut schwarz, Schnabelecken und Wurzel des Unterschnabels dunkelblaugrau, Füsse sehr hell blaugraulich, Klauen schwarz. Länge 2′ 1″, Breite 5′ 4½″, die Flügelspitzen ragen 9‴ über die Schwanzspitze. Im Magen Federn und Ueberreste von Fischgräten.

Weibchen (alt, in der Mauser. Barra do Rio negro 26. Sept.). Füsse schmutzigweiss, kaum ins Blaugraue ziehend. Länge 2′ 1″ 5‴, Breite 5′ 2″ 5‴, die Flügelspitzen ragen 1″ 4‴ über die Schwanzspitze. Im Magen Kiemen von verwesten Fischen.

Caiçara October, Rio Tacutae? 7. März, Barra do Rio negro September, 4. Ex.

27. ***Geranoaetus melanoleucus*** (Vieill.) Strickl. N. 504.

Weibchen (alt, nicht in der Mauser, Murungaba, Steppengegend). Iris lichtbraun, Füsse gelb nach S. Angabe. Länge 2′ 1¼″, Breite 5′ 1″, Schnabel ganz adlerartig, Nasenloch schief nach innnen abwärts, oben fast geradlinig, und zirkelförmig contourirt (?), am Zügel haarartige Federn. Länge des Schnabels 2½″, grösste Breite des Oberschnabels vom Anfang der Wachshaut gerade abwärts 8‴, Tarse hinten und vorne stark beschildert, die ebenfalls beschilderten Zehen kurz, die Klauen stark und gekrümmt, Füsse gelb, Klauen schwarz. Wurde auf einem Aas geschossen.

Männchen (alt Murungaba). Schwanz sehr wenig keilförmi; Mittelf. 7¾", die äusserste um 1" 5"' kürzer, Schnabellänge 2", grösst Breite 7"'. Ganze Länge 2' 4"', Breite 4' 9½". Flügel und Schwan: spitze von gleicher Länge. Im Magen eine Codorna grande.

Weibchen (von der ersten Mauser, Ytararé von S.). Länge d Schnabels 2¼" (?), grösste Breite des Oberschnabels 8"', die äussers Schwungfeder um 1¼" kürzer als die mittelsten, die 4. Schwungfeder u eine Linie länger als die dritte. Ganze Länge 2' 2½", Breite 5' 2½".

Ytararé Februar, Murungaba März, April 3. Ex.

28. *Falco communis* Gmel. N. 1097.

Männchen (alt, wenig in der Mauser, März). Ganz die Farl eines alten Edelfalken *F. peregrinus*. Iris sehr dunkelbraun, Augenring und Gegend um die Augen blassgelb; das untere Augenlied in der Mitt blaugrau, Wachshaut beider Kinnladen sammt Schnabelecken blass gumn guttgelb, Wurzel des Schnabels blass graulichgelb, weiter nach vorne hel blaugrau, die Spitze schwarz, Füsse schön gummiguttgelb, Klauen schwar Länge 17" 2"', Breite 3' 1", der Schwanz ragt 2"' über die Flügelspitze Mittelste Schwanzfedern 5" 4"'.

Männchen (im Jugendkleid; jedoch hatte es auf dem Rücken s. w. einige neue Federn, März). Iris dunkelbraun, Augenring olivenbräu lich. Nackte Haut um die Augen sammt Wachshaut sehr blass grünlic Schnabel noch heller aber grünlichgrau, nach der Spitze blaugrau, d Spitze selbst schwarz, Füsse blass gummiguttgelb, Klauen schwarz, an d Wurzel etwas graulich. Länge 1' 5" 4"', Breite 3' 1¾", der Schwa ragt 10"' über die Flügelspitzen. Hatte Stücke eines Wassercherrers (?) Kropf und Magen.

Praia de Cajutuba März, m. alt am Rande des Mangue-Waldes. Zw setzten einander nach, dann setzte sich einer, der geschossen wurde — m. März. Von Luiz im Mangue Wald geschossen. 2. Ex.

29. *Hypotriorchis rufigularis* (Daud) Gray Nr. 12.

Weibchen (alt. Sapitiba Fbr. am Ufer neben dem Ausfluss d Guandu.) Iris dunkelbraun, Füsse orange.

Weibchen (scheint jung oder doch zweijährig — sehr in der Mause Caiçara, December). Iris sehr dunkelbraun, nackte Haut um die Auge Wachshaut am Ober- und Unterschnabel und Schnabelecken grünlichgel Schnabel an der Wurzel blaugrau, die Spitze schwarz, Füsse schön gumm guttgelb, Klauen schwarz. Länge 12" 11"', Breite 2' 10"', der Schwa ragt 5"' über die Flügel. — Nahe am Hause, flog spät Abends nach Sonne untergang über die hohen Figeira-(?)Bäume, wie es schien um Insecten fangen. — Im Magen Wasserjungfern.

Weibchen (in den kleinen Federn in der Mauser, April, Porto do Rio Parana, linkes Ufer auf einem Baume; war früher dem mittleren Eisogel nachgeflogen, doch ohne ihn zu fangen). Iris sehr dunkelbraun, ackte Haut um die Augen, Wachshaut und Schnabelwurzel gelbgrün, das brige des Schnabels dunkel bläulichgrau, Füsse schmutzig orangegelb, ins chergelbe ziehend. Länge 12″ 4‴, Breite 2′ 1/4″, der Schwanz ragt 7‴ ber die Flügelspitzen.

Weibchen ? (alt, in den kleinen Federn in der Mauser, Mai, Caiara am Rande einer Bahia des Paraguay). Iris dunkelbraun, Augenringe, ackte Haut um die Augen, Wachshaut und Schnabelecke grünlichgelb. berschnabel und Spitze des Unterschnabels bläulich schwarz, der übrige nterschnabel bläulich, an der Wurzel grünlich, Füsse orangegelb. Länge 1¼″, Breite 22¼″, der Schwanz ragt 5‴ über die Flügelspitzen. Die eschlechtstheile waren klein und zweifelhaft; sie waren getheilt und hienen mehr 2 Eierstöcken als Hoden zu gleichen; bei künftigen Unterchungen zu erörtern ob doppelter Eierstock. Im Magen Wassernymphen.

Weibchen (alt April Matogrosso — liess sich einige Tage zuvor fast le Abend nach Sonnenuntergang über dem Garten meines Hauses sehen; am bend des letzten Tages setzte es sich auf einen Baum des Gartens, wo h es mit der Windbüchse herabschoss). Länge 13″, Breite $24^{10}/_{12}$″. wei deutliche Eierstöcke. Im Magen 3 grosse Cicaden ? (Tettigonien).

Diese Falken fangen Schwalben und Fledermäuse, sie fliegen noch nge nach Sonnenuntergang.

Sapitiba Februar, Rio Janeiro (?) März, Porto do Rio Parana April, uardamor October, Caiçara Mai, Dezember, Matogrosso April, Rio Guaré Juli, August, Barra do Rio negro August. 10 (11?) Ex.

. ***Hypotriorchis femoralis*** (Temm.) Gray N. 11.

Männchen (alt? März Sapitiva, Morast bei Piehy). Länge 1′ 2½″, eite 2′ 3¼″, der Schwanz ragt 1″ 4‴ über die Flügelspitzen. 2. und 3. hwungfeder von gleicher Länge, Schnabel 10‴.

Männchen (alt, December Matto dentro im Campo von Tatutuba, he an einem Walde, einer wurde über dem Verzehren eines langschwängen Ammer geschossen). Nackte Haut um die Augen, Wachshaut und hnabel sehr hell graublau (stark mit Weiss gemischt), beide Kinnladen s Schnabels ausserhalb der Mitte dunkelblaugrau, Spitze schwärzlich, s dunkelbraun, Füsse grünlichgelb, Klauen schwarz. Länge 14¾″, Breite 3″, der Schwanz ragt 1¾″ über die Flügelspitzen.

Weibchen (alt). Länge 1′ 4½″, Breite 2′ 5¾″, der Schwanz ragt 1 Zoll über die Flügelspitzen.

Männchen (alt, September Ytararé). Iris dunkelbraun, Nakte Haut die Augen, Schnabelecken, Wachshaut, Füsse gelb, Wurzel beider nnladen grünlichgelb, das übrige, die schwarze Spitze ausgenommen, dunkel-

blaugrau. Länge 1′ 2¾″, Breite 2′ 3½″. der Schwanz ragt 1¼″ über di Flügelspitzen.

Die alten Männchen sind am Oberleib aschfarb, die Seiten de Bauches und durch die Mitte ein breiter Querfleck schwarz mit weisse Querstrichen. An der Vorderbrust mehr oder weniger in die Länge ge strichelt. Schwanz schwarz mit weisser Endeinfassung und 6 graulichweisse 1‴ breiten Querbinden, die nicht abgesetzt sind.

Weibchen (alt, nicht in der Mauser, Juni Caiçara aus der Steppe Iris dunkelbraun, innerste Augenringe schwärzlich, äussere Augenring nackte Haut um die Augen, Zügel, Wachshaut und Füsse gummiguttgel letztere etwas schmutzig. Die Wurzel des Schnabels schmutziggelb, d übrige Schnabel graublau, die Spitze schwarz, Klauen schwarz. Läng 15¾″, Breite 2′ 6½″, der Schwanz ragt 1 7/12″ über die Flügelspitzen; d mittelsten Schwanzfedern 6″ lang, Magen leer.

Männchen (alt, nicht in der Mauser, April, Forte do Rio bianco a den Steppen einzeln oder paarweise). Iris nicht sonderlich dunkel brau Nackte Haut um die Augen, Augendeckel. Wachshaut, Zügel gummigut gelb, Schnabelwurzel grünlich gelb, der übrige Schnabel dunkelblaugra Spitze schwärzlich, Füsse gummiguttgelb, Klauen schwarz. Länge 1′ 2‴, Breite 2′ 2¼″, der Schwanz ragt 16‴ über die Flügelspitzen.

Sapitiba März, Mattodentro December, Ypanema Februar, April, Yta raré Januar, Februar, Marz, August, September, Registo velho Juli, Cai sara Juni, Matogrosso August, Forte de Rio bianco April. 15 Ex.

31. ***Tinnunculus sparverius*** (Linné) N. 13.

Männchen (alt. Sapitiba Februar, bei S. Cruz auf einem Zau Schnabel blaugrau, an der Spitze schwarz, Wachshaut und nackte Ha um die Augen orangegelb, Füsse schmutzig orangegelb, Klauen schwa Länge 11½″, Breite 1′ 8½″, der Schwanz ragt 1½″ über die Flüge spitzen.

Weibchen (alt, nicht in der Mauser, Cuyaba, August). Iris du kelbraun, Nackte Haut um die Augen und Wachshaut orangefarben, Schna blaugrau, die Spitze dunkler, Füsse blass orangefarben, Klauen schwa Länge 11¼″, Breite 1′ 8½″, der Schwanz ragt 15‴ über die Flügelspitz Wurde in der Stadt geschossen, wo sie sich auf den Kirchthürmen aufhalt und wie es scheint auch die Abends in grossen Schaaren aus den Kirch ausziehenden Fledermäusse verfolgen.

Var. N. 13 b.

Männchen (alt, in der Mauser, Forte de S. Joaquim do Rio bia Jänner, auf der Steppe). Iris dunkelbraun, Augenringe dunkelbra Augendeckel schwach orange, die Haut vorwärts des vordern Augenwink so wie die Wachshaut orangeroth, Wurzel beider Kinnladen blassgelb,

ibrige Schnabel blaugrau, Spitze schwärzlich, Füsse schmutzig orangefarben, Klauen schwarz. Länge 11″ 2‴, Breite 20¼″.

Rio de Janeiro December, Sapitiba Februar, März, Maranboga (?) März, Mattodentro December, Ypanema April, Mai, Juni, Registo velho July, Cuyaba August, (Rio bianco Dec.?) 15 (16?) Ex.

Var. 13 b. Forte do Rio branco Jänner, Febr., Mai (März?), November 6 Ex.

32. ***Harpagus bidentatus*** (Latham) Vig. N. 710.

Männchen (alt, Salto do Girao October im hohen Wald einzeln auf einem niederen dürren Baum; war gar nicht scheu). Iris dunkelrosenfarben nach dem Tode, gleich nach dem Schuss war sie heller. Wachshaut. Schnabel, Füsse wie am alten Weibchen von Dourado Juli. Länge 14″ 4‴, Breite 2′ 1½″ (?), der Schwanz ragt 2¾″ über die Flügelspitze. Im Magen Insecten.

Weibchen (alt, nicht in der Mauser, No Dourado, Lagerplatz im Wald, July, sass im Wald ruhig auf einem hohen Baum). Iris dunkelrosenfarben, das ist auf hautfarbenem Grunde, sehr gedrängt hellcarminfarbene kleine Punkte; Innerer Augenring schwarz, der äussere blassgraulichgrün, Wachshaut, Zügel, Schnabelecken graublaulichgrün, Nasenloch rund, Schnabel schwarz, die hinterste Wurzel an der Ecke grau (bläulich), Unterschnabel blaugrau, am Einschnitt ein schwarzer Fleck, die Füsse schmutzig citrongelb, Klauen schwarz. Länge 15½″, Breite 27¼″, der Schwanz ragt 2½″ über die Flügelspitze, die mittelsten Schwanzfedern 5″ 10‴, die äussersten um 7‴ kürzer. Im Magen Schuppen wie es scheint von einem Scincus.

Weibchen (scheint von (vor?) der ersten Mauser zu sein, Borba Mai von Miranha im Walde geschossen). Iris hellochergelb, ums Sehloch in's Ziegelrothe übergehend, innerste Hälfte der Augenringe schwarz, äussere sammt nackter Haut um die Augen und Zügel graulichgrün, Wachshaut und Schnabelecken schmutzig gelbgrün, die Wachshaut ober den kleinen runden Nasenlöchern sehr erhöht und aufgetrieben, Oberschnabel schwarz, die Gegend unterm Nasenloch sammt dem Unterschnabel grau, Füsse schön chromgelb. Länge 15¼″, Breite 2′ 3″ 5‴, der Schwanz ragt 2″ 4‴ über die Flügelspitzen. Der Kropf und Magen voll Insekten, besonders Heuschrecken.

Dourado Juli, Salto do Girao October, Borba Mai, Juli, Marabitanas Januar, Rio Amazona, Barra do Rio negro October. 8 Ex.

33. ***Harpagus diodon*** (Temm.) Vig. N. 420.

Männchen [der Zettel war irrig mit Nr. 710 bezeichnet] (alt, nicht in der Mauser, Rio branco, gegenüber der Praia Vaudi, linkes Ufer des Flusses, im Wald auf einem hohen Baum, Juli; frass einen Scincus). Iris auf gelblichem Grund mit blass Carmosin überzogen, der äusserste Rand gelblich

(ochergelblich), innerste Augenringe schmal schwarz, der äussere breit grünlichgelb, Wachshaut grünlichgelb, Haut des Augendeckelknochens sammt Zügel und unterer Hälfte der Wachshaut graulichgrün, auch die untere Schnabelwurzel; die stark fleischige Schnabelecke blass gummiguttgelb, die Gegend ober den Nasenlöchern stark aufgetrieben, Füsse gummiguttgelb, Klauen schwarz. Länge 1′ 1″ 2‴, Breite 2′ 2¾″, der Schwanz ragt 1″ 11‴ über die Flügelspitzen. Der Vogel hatte den Magen voll Ueberresten von Insekten und im Kropf Stücke des Schwanzes eines Scincus.

Weibchen (Ypanema November in einem niederen Wäldchen im Campo). Iris licht haselnussbraun (licht gelbbraun), Augenringe, Zügel, Wachshaut hell gelblichgrün, ins Grauliche ziehend, Schnabelecken gelb, Oberschnabel und Spitze sammt Zähnen des Unterschnabels schwarz, ein Fleckchen an der Ecke des Oberschnabels und fast der ganze Unterschnabel blaugrau, Füsse mattgelb, die Tarse vorne und die oberen Schuppen der Zehen ins Grauliche ziehend. Länge 1′ 2½″, Breite 2′ 3″. Der Schwanz ragt 2¼″ über die Flügelspitzen.

Ypanema Januar, November, Rio branco July. 8 Ex. (worunter 3 von H. Kammerlacher).

Beitrag
zu einer Monographie der Pilzmücken

von

J. Winnertz in Creefeld.

Mit 4 Tafeln: Tafel 18—21.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Die Familie der Pilzmücken *(Tip. fungicolae)* wurde zuerst von Meigen errichtet und auf Merkmale gegründet, welche eine Reihe von Gattungen zu einer scharf begränzten und durch einen eigenthümlichen stark ausgeprägten Typus ausgezeichneten Gruppe vereinigen. Macquart, Zetterstedt und Haliday haben die Gränzen dieser Merkmale erweitert und der Meigen'schen Gruppe Gattungen angereiht, welche in ihrer äussern Erscheinung mit jenen kaum noch eine Aehnlichkeit erkennen lassen und dem Charakter der Familie einen bald mehr bald weniger verschiedenen Ausdruck geben. Die einzelnen Diagnosen und die ihnen entsprechenden Gruppen sind folgende:

Meigen: (Syst. Beschr. der eur. zweifl. Insecten. I. XXXV.)

„Netzaugen rund oder länglich, durch die Stirne getrennt. Punktaugen ungleich gross oder scheinen zu fehlen. Taster eingekrümmt, viergliederig. Rückenschild ohne Quernaht. Hinterleib siebenringelig. Hüften lang. Schienen gespornt."

„Gattungen: *Dixa*, *Bolitophila*, *Macrocera*, *Synapha* *), *Mycetobia*, *Platyura*, *Gnoriste*, *Sciophila*, *Leia*, *Mycetophila* und *Cordyla*."

---

[1]) Die Gattung *Synapha* ist mir unbekannt und meines Wissens nach Meigen nicht mehr aufgefunden worden. Die von der obern Scheibenader gebildete rundliche Zelle scheint eine Missbildung zu sein, welche auch bei andern Diptern, jedoch selten, vorkommt.

Macquart. (Hist. nat. des ins. dipt. I. p. 119.)

„Kopf halbkugelig, gewöhnlich ohne Schnauze, vorne ein wenig zusammengedrückt. Rüssel wenig vorstehend. Fühler fadenförmig oder zusammengedrückt, wenig verlängert, bogig, zuweilen borstenförmig und lang, gewöhnlich sechszehngliederig. Punktaugen drei, gewöhnlich im Dreieck, das mittlere viel kleiner, oft fehlend. Mittelleib sehr hoch, ohne Quernaht. Hinterleib oft zusammengedrückt, deutlich siebenringelig. Beine wenig verlängert; Hüften lang; Schienen gewöhnlich mit zwei Spornen, meistens verlängert. Flügel aufliegend, ohne Discoidalzelle, gewöhnlich nur eine Basalzelle; die hintere Costalzelle (c. médiastine) oft nicht deutlich, die Randzelle (c. marginale) an der Spitze der Basalzelle anfangend, zuweilen durch eine Ader, durch eine Querader oder durch eine Längsader getheilt; die erste Hinterrandzelle (c. sousmarginale) oft fehlend; vier Hinterrandzellen, die zweite gestielt.

„Gattungen: *Bolitophila*, *Macrocera*, *Mycetophila*, *Leia*, *Sciophila*, *Gnoriste*, *Asindulum*, *Ceroplatus*, *Platyura*, *Platypalpus*, *Synapha*, *Mycetobia*, *Macrocera*, *Sciara*, *Cordyla*, *Campylomyza* und *Chenesia*.“

Zetterstedt. (Dipt. Scand. I. 100.)

„Leib klein, fast nackt, lang, in der Mitte oft verschmälert. Kopf rund, sitzend. Fühler vorgestreckt, einfach, 10—16gliederig. Netzaugen rund oder eiförmig, durch die Stirne getrennt. Punktaugen ungleich, selten fehlend. Mund nicht in einen Schnabel verlängert (ausgenommen *Gnoriste*). Taster vorstehend (bei *Corynocera* eingezogen), eingekrümmt, walzenförmig, viergliederig, das erste Glied sehr klein. Rückenschild erhaben, ohne Quernaht. Hinterleib siebenringelig (bei *Corynocera* achtringelig). Flügel aufliegend, breit mit wenigen Adern, deren drei oder vier, selten fünf, in den Hinterrand münden. Discoidalzelle stets fehlend. Beine mässig lang; Hüften meistens verlängert; Schienen meistens gespornt.“

„Gattungen: *Dixa*, *Boletophila*, *Macrocera*, *Mycetobia*, *Corynocera*, *Platyura*, *Gnoriste*, *Sciophila*, *Leia*, *Boletina*, *Mycetophila*, *Pachypalpus*.“

Haliday. (Walker. Ins. Brit. Dipt. III. 6.)

„Leib meistens klein, lang, fast nackt, oft in der Mitte verengt. Kopf klein. Netzaugen rund oder eiförmig. Punktaugen zwei oder drei, selten fehlend. Rüssel gewöhnlich kurz, lang bei *Gnoriste*. Taster vorstehend (eingezogen bei *Corynocera*), eingekrümmt, walzenförmig, drei- oder viergliederig, das erste Glied sehr kurz. Fühler 10—16gliederig, vorgestreckt, einfach, gekämmt bei *Platyroptilon*, Thorax convex. Halsschild unbemerkbar. Rückenschild ohne Quernaht. Flügel und Schwinger vollständig, bei *Epidapus* fehlend, erstere ohne Discoidalzelle. Hinterleib oft zusammengedrückt

siebenringelig, bei *Corynocera* achtringelig. Schenkel von mässiger Länge, selten lang; Hüften meistens lang; Schienen gewöhnlich mit Spornen an der Spitze."

„Gattungen: *Mycetophila*, *Azana*, *Cordyla*, *Boletina*, *Sciophila*, *Tetragoneura*, *Asindulum*, *Leptomorphus*, *Mycetobia*, *Diadocidia*, *Sciara*, *Lestremia*, *Zygoneura*, *Cecidogona*, *Catocha*, *Anarete*, *Campylomyza*, *Ditomyia*, *Platyura*, *Macrocera*, *Bolitophila*, *Epidapus*."

Der Charakter einer Familie kann im künstlichen Systeme nur durch äussere Merkmale festgestellt werden, welche bei allen Gliedern derselben vorhanden sein müssen. Diesem Erfordernisse entspricht die Meigen'sche Gruppe ganz, wenn man die Gattung *Dixa* ausschliesst. Sie hat nicht allein keine verlängerten Hüften, sondern auch eine von den übrigen Gattungen ganz verschiedene Organisation, und ist mit Recht von mehreren Dipterologen ausgeschieden worden. Macquart stellt sie zur Gruppe der *Tip. terricolae* und bildet die der *Tip. fungicolae* aus der Meigen'schen Gruppe nebst den Gattungen *Sciara*, *Campylomyza* und *Chenesia*. Es ist nicht zu verkennen, dass die Gattung *Sciara* in nächster Verwandtschaft zu den Meigen'schen Pilzmücken steht; allein die verschiedene Gestalt des Kopfes, die nicht — oder kaum verlängerten Hüften, das nicht übereinstimmende Flügelgeäder geben ihr ein Gepräge, welches eine Trennung fordert. Macquart selbst hat dies anerkannt, indem er sagt: „. . . . . es ist wahr, dass sie (die Sciaren) nach ihrer Organisation nicht ganz zu den Pilzmücken gehören." Noch mehr ist dies der Fall bei *Campylomyza* und *Chenesia*, welchen alle wesentlichen Merkmale der Diagnose fehlen.

Zetterstedt bildet die Gruppe seiner *Mycetophilinae* aus den von Meigen vereinigten Gattungen nebst der Gattung *Corynocera*, jedoch mit Ausschluss von *Ceroplatus* und *Cordyla*. Die Nothwendigkeit der Absonderung der Gattung *Dixa* ist bereits erwähnt worden und *Corynocera* — mir völlig unbekannt — dürfte nach Zetterstedt's eigner Meinung (Dipt. Scand. X. 4075) ebenfalls von den Mycetophilinen zu trennen sein. Die Absonderung der Gattungen *Ceroplatus* und *Cordyla* ist dagegen nicht zu billigen, weil alle charakteristischen Merkmale der *Mycetophilinae* sich bei ihnen vorfinden.

Die weitesten Gränzen für die Familienmerkmale hat Haliday angenommen, so ausgedehnte, dass sie Gattungen zusammenbringen, welche in allen Beziehungen auseinander gehen. *Zygoneura*, *Lestremia*, *Cecidogona*, *Catocha*, *Anarete* und *Epidapus* weichen wie *Sciara* und *Campylomyza* in ihrer ganzen Organisation von den übrigen Gattungen ab — Fühler, Kopf, Leib, Hüften, Beine und Flügel sind verschieden, so dass nur in dem Mangel der Quernaht und der Discoidalzelle eine Uebereinstimmung stattfindet.

Die Merkmale zur Begründung der Gruppen werden beim künstlichen Systeme nach Willkür angenommen, beim natürlichen aber können nicht

bloss äussere Merkmale massgebend sein, vielmehr müssen dabei die ersten Stände, die Metamorphose und die Lebensweise zur Geltung kommen und erst wenn alle diese Factoren bekannt geworden, wird es möglich sein, natürliche Gruppen aufzustellen. Wenn aber die zur Errichtung einer künstlichen Gruppe verwendeten Merkmale Gattungen vereinigen, welche den Bedingungen entsprechen, die einst dem natürlichen Systeme als Grundlage dienen müssen, so gibt dies ein Zeugniss von richtiger Erkenntniss des Zusammengehörigen und des Gedankens, wie er sich in der Natur ausgesprochen findet. Die Meigen'sche Gruppe der Pilzmücken gibt ein beredtes Zeugniss von der richtigen Auffassung dieses Gedankens, denn alle von diesem Meister vereinigten Gattungen entsprechen jenen Bedingungen durch gemeinschaftlichen Typus und Habitus, und, so weit die bisherigen Beobachtungen reichen, auch durch ihre Metamorphose. Betrachtet man dagegen die der Meigen'schen Gruppe durch Macquart, Zetterstedt und Haliday zugesellten Gattungen, so ist es nicht bloss die äussere Form, welche keinen Anknüpfungspunkt finden lässt, sondern auch ihre Lebensweise und die verschiedenen Entwickelungsstufen. Sie können aus diesem Grunde nur als fremde Elemente in der Familie der Pilzmücken angesehen werden, denen eine andere Stelle im Systeme anzuweisen ist.

In dem nachfolgenden Beitrage zu einer Monographie dieser Familie habe ich nur diejenigen Gattungen verzeichnet, welche in dem obigen Sinne zu den eigentlichen Pilzmücken gehören, alle Arten aber unberücksichtigt gelassen, von deren Berechtigung zur Aufnahme ich mich nicht durch Autopsie überzeugen konnte. Ich wurde dadurch in den Stand gesetzt, eine grosse Zahl aufnehmen zu können, dass mir mit aller Bereitwilligkeit von Herrn Dr. Gerstäcker in Berlin, Herrn Baron R. von Osten-Sacken in St. Petersburg, Herrn Prof. Dr. Förster in Aachen, Herrn Dr. Schiner in Wien und Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M. ein reiches Material zur Benutzung anvertraut wurde, für welche Munificenz ich denselben hiermit den wärmsten Dank darbringe.

Erste Stände der Pilzmücken.

Die Larven der Pilzmücken sind in ihrer Gestalt etwas verschieden in ihrer Organisation und in ihrem Entwickelungsgange zeigen sie eine grosse Uebereinstimmung. Sie sind 11—12ringelig, fusslos, meistens walzig an beiden Enden dünner, glatt oder etwas runzelig, weich, feucht, oft kleberig-feucht, der Kopf hornartig, gewöhnlich mit zwei kleinen Fühlern. Sie haben acht Paar Stigmen, welche an den Seiten des 1. und 4. bis 10. Ringes liegen und mit einer Trachee in Verbindung stehen, die beiderseits im Innern vom ersten bis zum letzten Stigma reicht. Die Mundtheil

bestehen aus kurzen Tastern, welche oft zu fehlen scheinen und bei mehreren sind kleine Mandibeln vorhanden. Sie leben in oder auf Pilzen oder in faulenden Pflanzen, von deren Saft sie sich ernähren. In trockenen Jahren, wenn keine Pilze wachsen, findet man auch diejenigen, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen auf Pilze angewiesen sind, in faulen Baumresten. Die meisten gehen zur Verwandlung in die Erde, andere verlassen ihre Wohnstätte nicht. Ist diese in faulen Baumresten, so findet die Verwandlung stets in den Gängen statt, die die Larven ausgenagt haben.

Nach völliger Entwickelung bereiten sie sich an der Stelle, die sie zu ihrer Puppenruhe wählten, oft unter einer wie ein Zelt ausgespannten weissen Decke, oder in einem weissen seidenartigen Gespinnste, oft frei in der Erde, eine bald mehr bald weniger unebene Hülle, welche kegelförmig und an beiden Enden abgerundet ist; das breitere Ende besteht aus einem Deckel, welcher von dem ausgebildeten Insekte beim Ausschlüpfen abgestossen wird.

In dieser Hülle streift die Larve ihre Haut ab und wird zur Nymphe. Diese ist sehr weich, weisslich und lässt anfangs alle Theile des Insekts durchschimmern, verhärtet sich aber nach und nach und nimmt dunklere Farben an, welche zuletzt gewöhnlich mit den Farben des vollkommenen Insekts übereinstimmen. Sie ist etwas gebogen, der Kopf ruht auf der Brust und ist stets dem breitern Ende zugewendet. Die Fühler liegen längs den Seiten des hochgewölbten Thorax, die Flügel von den Seiten des Thorax aus gegen den Bauch gerichtet und die Beine neben einander über den Bauch gestreckt. Bei allen Arten, welche mehr als eine Generation im Jahre haben, dauert der Nymphenzustand selten über 2 bis 3 Wochen, bei denjenigen aber, welche nur eine Generation haben oder überwintern, wird diese Frist überschritten.

Bei völliger Reife schiebt das Insekt sich gegen den Deckel der Hülse, bis er sich ablöst und verlässt seine enge Wohnung. Nach kurzer Ruhe setzt es sich in Bewegung und fliegt davon.

Die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen über die Larven und deren Matamorphose, die sich in der Literatur der Entomologie, soweit sie mir zu Gebote stand, vorfinden, sind vereinzelt in verschiedenen Schriften aufgezeichnet. Die nachstehende Zusammenstellung mag eine Uebersicht über dieselben gewähren.

Ceroplatus.

(Reaumur. Mem. p. s. à l'hist. d. Ins. V. I. p. 30—35.)

.... Ein Pilz, weniger saftig als derjenige, wovon sich die eben besprochenen Larven ernähren, ein Pilz fast holzig, mit einem Wort ein Eichenschwamm gibt einem Wurme, welcher viel seltener ist als die vorhergehenden, die nöthige Nahrung, einem Wurme, welcher uns mehr

Besonderheiten zeigt und sich in eine Mücke verwandelt. Auf Pilzen, welch im Gehölze von Boulogne an Eichen und ziemlich nahe an ihrer Wurze wuchsen, fand ich den Wurm, den ich soeben erwähnt habe und den ich jetzt kennen lehren will. Er dringt nicht ein in die Substanz der Pflanze er bleibt auf der Unterseite ihres Hutes. Die Würmer haben einen kleine Kopf von beständiger Form und hornig. Uebrigens gleichen sie etwas de Blutegeln; ihr Leib ist jedoch rund wie der der Erdwürmer und schein auch aus einer grossen Zahl Ringe zu bestehen. Die längsten sind graulich die kleinen und die von mittelmässiger Grösse sind weiss und durch scheinend; die Haut der einen wie der andern ist immer feucht wie die de Schnecken und hat auch etwas Klebriges.

Sie haben keine Beine, sie kriechen nur. Aber weder kriechen si unmittelbar auf dem Pilze, noch bringen sie jemals ihren Leib gern unmittelbar auf denselben. Die Stellen, wo sie ausruhen, oder wo sie vorwärts oder rückwärts gehen, sind so zu sagen tapezirt. Man sieht daselbs eine glänzende Tünche, welche so sehr derjenigen gleicht, welche die Gäng der Schnecken auf den Mauern bezeichnet, dass ich glaubte, es seien klein Schnecken, welche auf den Pilzen, wo ich sie zuerst bemerkte, hin und he gegangen waren. Ein kleberiger Schleim, welcher den Leib der Schnecke befeuchtet und welcher sich beständig aussondert, bleibt an den Stelle wo er angebracht wird und bildet firnissartige Spuren, ohne dass di Schnecke sie hervorbringen will; aber die Tünche, auf welcher unser Wur sich fortbewegt, und die, auf welcher er ausruht, sind eine Arbeit, welch Absicht verräth. Sie rührt von einer klebrigen Flüssigkeit her, welche de Mund hergibt. Wenn der Wurm an einer Stelle bleiben will, so lässt e diese Flüssigkeit aus seinem Munde kommen; er bringt sie an einer de Stellen an, die er übertünchen will; indem er seinen Kopf zurückzieh macht er diese klebrige Flüssigkeit zu einem Faden; aber er macht s nicht zu einem Faden, wie der der Raupen oder Spinnen, er zieht sie z einer Art Band, oft so breit wie dasjenige, welches wir Nonpareille nenne Er legt dieses Band auf die Stelle, die er bedecken will; indem er a diese Weise fortfährt, zu wiederholten Malen die klebrige Flüssigkeit vo sich zu geben, sie in dünne Streifen zu spinnen, diese Streifen zu erweite und indem er sich von verschiedenen Seiten hin und her dreht, macht e sich ein recht glattes Bett, viel breiter und länger als der Raum sein Körpers es bedarf. Wenn er lange an der Stelle bleiben will, die er sic bereitet hat, so wählt er sich eine solche, wo der Pilz etwas ansehnlic Unebenheiten hat; liegt er in der Vertiefung, so macht er sich ein Zelt a einer seinem Bette ähnlichen Materie. Er zieht von einer Erhöhung z andern Streifen von unregelmässiger Figur; so bildet er ein durchsichtig Dach, aber fähig, von seinem Körper die grossen Eindrücke abzuhalte welche für ihn zu fürchten sind und ihn zu sehr austrocknen könnten, de er muss immer feucht sein. Wie sanft man auch diese Würmer halten ma

wenn man sie zwischen die Finger oder in die Hand nimmt, so tödtet man sie doch, sie trocknen da zu sehr aus.

Dieser Wurm will, dass der Weg, den er geht, wie die Stelle, wo er ausruht, tapezirt sei. Wenn er sich anschickt, vorwärts zu gehen, so lässt er einen Tropfen Flüssigkeit aus seinem Munde kommen, den er auf die nächste Stelle legt, über die er gehen wird; nachdem er hierauf seinen Kopf erhebt, bildet er ein Band oder vielmehr einen dünnen Streifen Firniss, lessen Gestalt nicht immer regelmässig ist und den er vor sich ausbreitet und festklebt. Indem er dasselbe Verfahren immer wiederholt, setzt er sich n Bewegung und macht seinen Weg, so dass er nur auf Stellen kommt, welche sehr glatt und weich sind.

Ich habe niemals mehr als acht bis zehn dieser Würmer auf den grössten Pilzen und auf denen, wo ich die meisten sah, gefunden. Diese Pilze waren gesund und schienen nirgends angegriffen. Sie waren feucht und sogar sehr mit Wasser getränkt, so dass es den Anschein hat, dass die Würmer sich von dem Wasser ernähren, welches der Pilz ihnen verschafft. Sie sind bei mir auf den Pilzen gestorben, die ich zu sehr austrocknen liess und auf denjenigen am Leben geblieben, die ich feucht hielt.

Man ist geneigt zwei schwarze Flecken, welche je einer an den Seiten des Kopfes stehen, für zwei Augen zu halten, allein, wenn man sie mit einer Lupe bei jungen und durchsichtigen Würmern untersucht, so erkennt man, dass sie innerlich sind und aus Wölbungen bestehen, deren erhabene Seite nach vorne gerichtet ist. Diese jungen Würmer sind fast so durchsichtig wie Glas; auch sieht man in ihrem Innern zwei Tracheen, welche in gerader Linie vom Kopf bis zum Hintern reichen. Obgleich das Ende des letztern abgerundet ist, so hat er mich doch zuweilen vier Hörnchen wahrnehmen lassen, wovon zwei kürzer als die andern waren und welche ohne Zweifel die vier hintersten Stigmen sind. Die Oeffnung, aus welcher der Wurm die kleberige Flüssigkeit hervorkommen lässt, womit er seinen Weg übertüncht, ist gross und kann nur der Mund sein. Ich glaubte zwei kleine Haken an demselben wahrzunehmen, welche sich zeigten, wenn der Wurm die klebrige Flüssigkeit zu einem Bande ausbreitete; aber die Theile eines kleinen und weichen Insekts sind schwer deutlich zu sehen.

Ich habe diese Würmer nur gegen Ende Juli und im Anfange des August gefunden. Wenn sie sich verwandeln wollen, so bereiten sie sich eine Hülse. Sie verwenden dazu die nämliche kleberige Flüssigkeit, womit sie ihre Wege übertünchen; aber sie geben ihrem Aeussern nicht den Glanz wie diesen. Das Aeussere der Hülse ist holperig, voll kleiner Vertiefungen von unregelmässiger Form, die ich nicht besser vergleichen kann, als mit jenen der Morchel. Die Gestalt der Hülse ist kegelförmig, nur sind die beiden Enden abgerundet. Ich habe von diesen Hülsen ganz fertige auf den Pilzen gefunden, andere, die unter meinen Augen gemacht wurden. Der

Wurm fängt damit an, dass er das klebrige Gewebe um den Raum, den er einschliessen will, ordnet. Dieses Gewebe, viel dicker als die dicksten Fäden der Hülsen der Raupen, bildet ein Netz von grossen und unregelmässigen Maschen, welche das Gerüste der Hülse ist; der leere Raum dieser Maschen wird durch eine Art Blättchen von der nämlichen Materie wie das Gewebe ausgefüllt. Ich habe gesehen, dass der Wurm in verschiedene Maschen Tropfen einliess, welche so rund und durchsichtig, wie Wassertropfen waren, welche aber mehr Consistenz hatten und durch Auftrocknen noch mehr erhielten. Die Bewegung, welcher sie dadurch unterworfen werden, lässt bei denjenigen, welche der Wurm nicht abplattete, einen Theil ihrer Rundung verloren gehen.

Wenn er der Hülse die Festigkeit gegeben hat, die sie haben muss so erfolgt bald die Verwandlung; er entledigt sich seiner Haut und wird bald eine weisse Nymphe, welche durch den Buckel, den das Rückenschild bildet, der der Mücken gleicht, deren Beine aber mehr von einander liegen Die seinigen sind so lang wie der Leib und reichen bis zum hintern Ende Diese Nymphen sind so zart, dass man nicht daran denken darf, sie ander anzufassen, als indem man sie an einen befeuchteten Finger anklebt. Ich habe diejenigen immer verdorben, die ich zwischen die Finger nehme wollte.

Ich weiss nicht genau die Zeit, die dieses Insekt im Nymphenzustan zubringt, weil ich es versäumt habe, den Tag zu verzeichnen, an welchem es in denselben eingetreten war; aber dieser Zeitraum ist nicht lang spätestens nach 12 bis 15 Tagen legt es die Hülse ab, in der es eingeschlosse war und wird eine Fliege, die ich zu den Mücken gestellt habe; wie dies hat sie lange Beine. Ihr langer Körper ist graubraun, das Rückenschil etwas gelblich. Die Fühler haben eine eigenthümliche Gestalt, sie sin breit und flach, obgleich sie in eine Spitze auslaufen; sie bestehen a Gliedern, welche ihnen das Ansehen eines Kammes (rape) geben. Ich hal an diesen Mücken zwei gelbe Bartspitzen (barbillons) vorne am Kop wahrgenommen, aber ich habe nicht untersucht, ob ihre Stellung gen dieselbe war, wie bei den Tipuliden.

Ceroplatus sesioides Wahlb.

(Wahlberg. Stett. ent. Zeitung. Jhrg. X. 8. 130.)

Die Larven leben mehrere beisammen auf der untern Seite von frisch Feuerschwämmen (*Polyporus fomentarius*), am liebsten, wenn diese an umg fallenen Bäumen (Birken) wachsen, oder nahe an der Wurzel der Bäu stehen. Sie dringen nicht in die Masse der Schwämme ein, oder verzehr dieselben, sondern scheinen bloss von der sauren Feuchtigkeit zu leb welche vom Schwamme abgesondert wird, weshalb auch ihre Gewebe ei

scharf sauren Geschmack besitzen. Diese weichen schleimigen Larven erfordern, um gedeihen zu können, eine feuchte Luft, und fallen zusammen und sterben binnen Kurzem, wenn ihnen diese entzogen wird. Um sich ununterbrochen damit zu versorgen, bilden sie auf dieser grössern oder kleinern Fläche der Unterseite des Schwammes, zwischen den aufgeschwollenen und vorstehenden Kanten ein feines durchsichtiges Schleimgewebe, welches den directen Zutritt der Luft absperrt und die Verdunstung des Schwammwassers verhindert, jedoch nicht die Fläche berührt, sondern einem starken Zelte gleicht, unter welchem sich die Larven aufhalten. Nimmt man das Zelt weg, so leiden sie dadurch und suchen es wieder zu ersetzen; wird der Schwamm abgelöst und trocknet er aus, sterben sie in kurzer Zeit. Sie kriechen nicht auf der Schwammfläche selbst; diese belegen sie zuvor mit schleimigen, glänzenden Bändern in Form von Wegen, ähnlich denen der Schnecken, auf denen sie sich nachher, obgleich fusslos, mit Schnelligkeit vor- und rückwärts bewegen. Bei der Anlage dieser Wege ergiesst jede Larve erst einen Schleimtropfen aus dem Munde, richtet darauf den Vorderkörper auf und zieht den Tropfen zu einem Band aus, welches sie dann durch Vorstrecken und Niederbeugen des Kopfes an der Fläche des Schwammes befestigt und auf dem sie fortkriecht, um weiter auf dieselbe die Weganlage zu verfolgen.

Die Ceroplatus-Larven spinnen also Band, selten Faden wie die Schmetterlingsraupen, und aus solchen Bändern werden alle ihre Gewebe bereitet. Wenn sie die Grösse erreicht haben, die ihnen in dieser Verwandlungsstufe zukommt, d. i. ohngefähr 1—1½ Zoll Länge, verlassen sie das Zelt, um sich zu verpuppen, welches im Moose oder Grase nahe unter dem Schwamme, oder zwischen diesem und dem Baumstamme geschieht. Hier umgibt sich jede Larve bald mit einer von Schleim gebildeten, etwas durchsichtigen, weissen, glanzlosen und zerbrechlichen, cylindrischen Hülse oder sogenanntem Cocon, welche am hintern Ende abgerundet und vorn mit einem platten, zirkelrunden Deckel versehen ist. Gewöhnlich findet man mehrere solcher Cocons neben einander befestigt, mit den Mündungen nach ein und derselben Richtung. Sie gleichen in der Grösse, Form und Zusammenstellung ziemlich denen, welche die Wachsmotte (*Galleria cereana*) verfertigt. Bei dieser Arbeit betragen sich die Larven in der Hauptsache auf dieselbe Weise wie bei der Bildung des Zeltes und der Wege. Sie entwerfen zuerst um sich herum ein grobmaschiges Gespinnst oder Gerüst zur Hülse und füllen nachher die Zwischenräume mittelst Ergiessungen von Schleimtropfen, die zu Scheiben zusammentrocknen, dem Ganzen die gehörige Festigkeit geben, aus. Wenn die Arbeit übrigens fertig ist, wird jeder Cocon mit einem Deckel verschlossen, welcher aus 2 Lamellen besteht, genau in die Oeffnung passt und an allen Seiten mit feinen Fäden leicht befestigt ist. In diesen Hülsen streifen die Larven ihre dünne Haut nach einigen Tagen ab und schieben sie nach dem hintern Ende; die bleichen, halb durchsichtigen

Puppen findet man ausgezeichnet durch eine starke Einschnürung zwischen dem Hinterleibe und dem hochgewölbten Thorax. Wieder einige Tage später ziehen diese ebenfalls ihre dünne Bekleidung ab, welche zu den vorigen Exuvien heruntergeführt wird, und die frisch ausgekommenen, fast farblosen Ceroplaten entwickeln sich schnell in allen ihren Theilen, auch den Flügeln, während sie unbeweglich in dem Cocon liegen bleiben, den Kopf nach dem Deckel gerichtet, die ausgewachsenen Flügel auf dem Rücken zusammengesetzt, und die Beine nach den Seiten ausgestreckt. Allmälig erhärtet die weiche Körperkleidung und die künftigen Farben treten hervor. Wenn das Insect bereit ist, die Hülse zu verlassen, was ohngefähr 14 Tage nach dem Einspinnen eintrifft, beschleunigt die geringste Berührung sein Herausschlüpfen. Mit dem gewölbten Mittelkörper, unter welchem der Kopf niedergebogen sitzt, stösst es den Cocondeckel auf und eilt hinaus, um gleich mit summendem Geräusch und ausgestreckten Beinen umherzufliegen. Der Deckel bleibt hierbei an der Stelle festhängen, an welcher die Haftfäden am stärksten sind. Die Bewegungen des Thieres sind kraftvoll und schnell, die Flügel aber so zerbrechlich, dass sie, wenn ihnen ein Hinderniss begegnet, leicht an den Spitzen verletzt werden, wesshalb man nur mit Schwierigkeit unbeschädigte Exemplare erhalten kann. In der Ruhe hängt der Körper an den vorgestreckten Vorderfüssen, während die übrigen Beine gehoben und an die Seiten angelegt werden. Die Flügel sind dann, wie im Cocon, auf dem Rücken zusammen gelegt.

Die am meisten ausgezeichnete Eigenschaft dieses kleinen Geschöpfes ist jedoch die, im Dunkeln ein schönes phosphorartiges Licht zu verbreiten, eine Eigenschaft, die man bis jetzt unter den Insecten Europa's, meines Wissens, nur bei der Gattung *Lampyris* oder den sogenannten Leuchtkäfern wahrgenommen hat. Ich vermuthe jedoch, dass dieses Leuchten auch den übrigen Ceroplaten und vielleicht mehreren anderen Schwammmücken eigen sei. Die Beschaffenheit des Scheines gleicht im Allgemeinen dem der gewöhnlichen Leuchtkäfer, scheint aber vom ganzen Thiere und Individuen beiderlei Geschlechts auszugehen, jedoch nur während des Larven- und Puppenzustandes, wie auch von dem im Cocon liegenden Insect, so lange seine Leibesringe noch durchsichtig, nicht verhärtet sind und ihr vollständiges Colorit noch nicht erhalten haben, wodurch die darunter liegende leuchtende Substanz verdeckt wird. Die Cocons leuchten nicht selbst, aber lassen dem Scheine einen Durchgang wie durch eine Papierlaterne. Da gewöhnlich mehrere Hülsen vereinigt sitzen, wird ein ausgedehnterer Schein verbreitet welcher sowohl diese, als die sie zunächst umgebenden Gegenstände erleuchtet. Die kriechenden Larven zeigen im Dunkeln einen beweglichen Lichtstreifen, obwohl schwächer als das Licht der Puppen. Wenn das Ausschlüpfen des Insects aus dem Cocon bevorsteht, nimmt das Leuchten allmälig ab. Es zeigt sich zuletzt, wie zwei schwache Phosphorräder an den Seiten des Hinterleibes, da, wo die weiche Haut die Rücken un-

Bauchstücke der Segmente vereinigt. Am Abend vorher, ehe die Mücke auskommt, hört es ganz auf, eben so, wenn die Larve oder Puppe stirbt.

Mycetophila signata. Mgn.

(Stannius. Isis 1830, Heft 8. Seite 758).

Die *Mycetophila signata* lebt vorzüglich in Fichtenwäldern, wo ihre Larven den *Boletus edulis* in unglaublicher Menge bewohnen. Wie die Larven aller *Mycetophilae* spinnen sie sich vor dem Uebergang in den Puppenzustand ein, haben aber das Eigene, dass sie nicht, wie die andern in die Erde kriechen, sondern dass ihre vollständige Entwicklung in dem untern Theile des Pilzes, dem Stengel und dem Wurzeltheil vor sich geht. Würden sie sich ein feines, seidenartiges Gespinnst gleich dem der übrigen *Mycetophilae* bilden, so müsste ihre Entwickelung nothwendig von dem in Fäulniss übergegangenen Pilze gestört werden. Deshalb bereiten sie sich ein festeres Gewebe von länglicher, kegelförmiger Gestalt, das in dem Pilze eine horizontale Lage hat, und dessen nach aussen gerichtetes Ende (die Basis des Kegels), woraus das vollständige Insect hervorkriecht, mit einem feineren zarteren Gewebe verschlossen ist.

(Bouché: Naturgeschichte der Insecten, 1. Lief. S. 37).

Die Larve (der *Myc. signata*) ist fast walzig, vorn etwas verdickt, weiss, weich, uneben; der kleine, ovale, etwas flache, braune Kopf hat starke, aussen gekrümmte, innen gerade und gezähnte Oberkiefer, eine kleine, sehr bewegliche Lefze und ebenfalls sehr bewegliche, kleine, weisse Unterkiefer.

Der Prothorax ist vorne verschmälert; nahe dem Hinterrande steht zu jeder Seite ein ziemlich grosses, rundes, schwarzes Luftloch. Der übrige Thorax ist an den Seiten erweitert. Die Hinterleibsabschnitte sind sich fast alle gleich, und haben zu jeder Seite fast am Vorderrande ein kleines, braunes Luftloch. Am Bauche haben die Einschnitte am Vorder- und Hinterrande eine Reihe kleiner, schwarzer Dornen, deren jede Hälfte nach innen gekrümmt ist, so dass sich die mittelsten begegnen. An der Brust fehlen diese Dornen. Sie werden statt der Füsse gebraucht. Der Afterabschnitt ist etwas verschmälert, stumpf, ohne Luftloch. — Länge 2½ Linien. — Man findet sie im August in Blätterschwämmen, worin sie krumme Gänge frisst. Sie verwandelt sich ausser dem Pilz in der Erde in einer geklebten ovalen Hülse.

Die sehr zarte Nymphe ist weiss, mit sehr deutlichen Gliederscheiden. Sie liegt etwas gekrümmt. Die Nymphenzeit dauert etwa 2 bis 3 Wochen.

Mycetophila punctata. Mgn.

(Staeger: Kröyer's naturh. Tidsskrift. 1840. p. 248).

Die Larven sind weiss, fast walzenförmig, weich, nackt, etwas uneben, doch nicht runzelig, mit glänzend schwarzem Kopfe. Der Kopf halb so breit als der Leib, etwas flach gedrückt, vorne schmäler und abgestumpft. Das erste Brustsegment etwas dicker als die übrigen Abschnitte, obenauf mit zwei grossen, schwarzen, erhöhten Luftlöchern. Am Vorderrande ragen oben einzelne weisse Borsten hervor, und an den Seiten zwei walzenförmige Taster, welche sie von innen ausstreckt und wieder einzieht. Das zweite Brustsegment und das Aftersegment ganz ohne Zeichnung. Die neun Hinterleibssegmente haben dagegen auf dem Rücken zwei Reihen feiner, schwarzer Punkte (Luftlöcher), und unter dem Bauche schwarze doppelte Querlinien, welche sich unter starker Vergrösserung als kurze Borsten zeigen, welche reihenweise am Vorderrande und am Hinterrande der Segmente stehen. Das Aftersegment ist schmäler als die übrigen und am Ende abgestumpft. — Länge zwei Linien. — Die Larven leben massenhaft in verschiedenen Schwämmen. Am 16. August verwandelten sie sich in der Erde zu Nymphen in einer braunen, ovalen, hornartigen Hülse; — den 2. September erschienen die Insecten.

Mycetophila fasciata. Mgn.

(Meigen: Syst. Beschr. d. eur. zweifl. Insecten I. S. 267).

Die Larve lebt in allerhand Arten von Blätterschwämmen, selbst im rothen, weissfleckigen Fliegenschwamme, oft in zahlreicher Menge. Sie ist durchsichtig weiss mit rothbraunem Kopfe, zwölfringelig: auf dem ersten Ringe sind auf dem Rücken zwei schwarze Punkte; von diesen gehen zwei fadenförmige Gefässe der Länge nach bis zum letzten Ringe, wo sie sich verlieren. Neben denselben steht vom vierten bis zum zehnten Ringe an den Seiten ein schwarzer Punkt, der durch einen kleinen Arm mit dem langen Gefässe verbunden ist; vermuthlich sind diese schwarzen Punkte Luftlöcher. Unter dem Bauche ist am Hinterrande des dritten bis eilften Ringes eine doppelte Reihe sehr kleiner schwarzer Häkchen, die der Larve statt der Füsse dienen. Der letzte oder zwölfte Ring ist hinten gespalten. Bei der Verwandlung geht die Larve in die Erde, und nach einigen Tagen erscheinen bereit die Mücken.

Mycetophila nigra. Mgn.

(Bouché: Naturgeschichte der Insecten 1. Lief. S. 37).

Die Larve ist walzig, hinten gerundet, fleischig, glänzend glatt, nackt weiss, in den Seiten wulstig gerandet. Der ovale Kopf ist schwarzbraun. Di

Fühler dick, kegelig, zweigliederig: erstes Glied sehr kurz, zweites lang. Die starken Oberkiefer sind an der Spitze zweizähnig. Die Luftlöcher stehen wie bei der vorigen (*Myc. signata*) am Prothorax und an den acht ersten Hinterleibsabschnitten, sind rugulose, vorstehend, hornig, schwarz; die vordern sind die grössern. — Länge 1½ Linien. — Im Winter unter faulen Blätterschwämmen in faulem Eichenholz.

Die Nymphe liegt in einer weisslichen, elliptischen, geleimten Hülle. Nymphenzeit 2 bis 3 Wochen.

Tipula fungorum. Degeer. = **Mycetophila fusca.** Mgn.

(Degeer: Abhandlungen zur Geschichte der Insecten VI. S. 142).

In den Schwämmen, die oben braun und unten gelb, auch hier wie ein Sieb durchlöchert sind, die im Herbst in den Wäldern wachsen, und nach dem Linn. Flor. Suec. ed. 2 Nr. 1247 *Boletus luteus* heissen, habe ich viele weisse Larven, mit schwarzem hornartigem Kopfe gefunden, welche diese Schwämme ganz ausfressen. Der Körper etwas über drei Linien, walzenförmig, an beiden Enden spitzigrunder, zwölfringelig, stets klebrig, feucht und durchsichtig. Der Kopf fast wie bei den Raupen, mit zwei kleinen kegelförmigen Fühlhörnern. Der Körper ohne Füsse, daher sie sich blos mit den Ringen forthelfen. Der After, eine kleine verticale, schwarzgerändelte Spalte. Die Luftlöcher fast wie bei den Raupen. Die von innen durchschimmern, laufen längs jeder Rückenseite im Zickzack. Die Reaumur'schen Schwammlarven IV. Mem. 4 p. 181. 191. t. 13 f. 9 u. 10 scheinen die nämlichen gewesen zu sein.

Dass es sehr schwer sei, diese Larven zur Verwandlung zu bringen, habe ich wie Reaumur erfahren. Ich that die von Larven wimmelnden Schwämme in ein Glas, worin sie sich bald in eine braune stinkende Flüssigkeit auflösten und die Larven verfaulten. Ein anderes Glas füllte ich halb mit frischer Erde, und that einige Stückchen Schwamm mit Larven hinein, die auch bald herauskrochen und sich in die Erde begaben; weil solche aber zu geschwind vertrocknete, starben sie auch. Im Julius eines anderen Jahres legte ich einen grossen Schwamm mit Larven in ein Glas mit frischer Erde. Die Larven krochen hinein, und nach acht Tagen erschienen die Mücken. Ich erfuhr zugleich, dass sie sich in einem Jahre mehr als einmal verwandeln.

Tipula Agarici seticornis. Degeer.

(Degeer: Abhandlungen zur Geschichte der Insecten VI. S. 143).

Reaumur, V. Mem. I. p. 23, hat eine Art von Mückenlarven beschrieben, die sich in den Eichen und Birkenschwämmen aufhalten. Ich will jetzt

eine andere in den Lärchenschwämmen der Birken beifügen, die mit jener viel Aehnliches hat, aber doch verschieden ist.

Diese kleinen Larven haben das Besondere, dass sie wahre Seide spinnen. Ich fand sie an der weissen Unterfläche des Schwammes, die ganz durchlöchert war. Vier bis fünf hatten sich eine hohle Stelle gewählt. Unten hatten sie solche mit einer Art von weisser Seide überzogen, und eben dergleichen Zelt über sich hergemacht. Reaumur berichtet von seinen ein Gleiches, und hat am angezogenen Orte die Art beschrieben, wie sie bei der Verfertigung dieses Gespinnstes zu Werke geht, die aber von den meinigen etwas abweicht.

Die weisse Materie des Gespinnstes ist wahre Seide und besteht aus lauter dicht zusammen gewebten Fäden, wie das Gewebe der Hausspinnen. An einigen Arten schien es zwar nur eine klebrigte Feuchtigkeit zu sein, allein das kam blos von der Menge derselben her, wie oft bei den Raupengespinnsten, dass man die Fäden derselben nicht unterscheiden kann. Ja ich habe den Augenblick abgepasst, da die Larve wirklich ihre Fäden spann.

Ich brachte eine zwischen zwei Hohlgläschen, und sah unter dem Composito, dass sie nicht lange unbedeckt bleiben konnte, sondern sich ein Zelt spann. Kopf und Vordertheil waren in beständiger Bewegung, und gingen immer von einer Seite zur andern. Nach Maassgabe dieser Bewegungen sah ich, wie sie ganz um sich herum die Oberfläche der Gläser mit sehr dünnen seidenen Fäden zog, wenn sie mit dem Kopfe den Anfang derselben befestigt hatte.

Wenn sie bisweilen ausruhte, so sah ich sehr deutlich, dass sie nicht ein, sondern zwei Spinnwerkzeuge, wie kleine, längliche, kegelförmige Spitzen vorn am Kopfe hatte, weil aus jedem ein Faden heraushing. So oft die Larve ruhete, sah ich das Nämliche, und in kurzer Zeit hatte sie zwischen beiden Gläsern eine gute Schicht Seide gezogen, die an einigen Stellen, wo sie recht reichlich lag, wie der klebrige Schleim der Schnecke aussah.

Bei der Verwandlung begeben sich die Larven in eine Schwammhöhle neben ihrem Neste, und überziehen sie so dick mit Seide, dass man sie nicht mehr sehen kann. Darunter machen sie ein ovales sehr dünnes Gespinnst, dass die Larve durchschimmert, die sich Ende Mai in eine Nymphe verwandelt. Sie ist der Reaumur'schen ziemlich ähnlich, aber um die Hälfte kürzer als die Larve.

Am dritten Junius kamen die kleinen lebhaften Mücken aus. Die cylindrischen Fühlhörner beweisen es deutlich, dass es eine andere Art als die Reaumur'sche sei.

Mycetophila lycogalae. Perris.

(Ed. Perris: Ann. de la soc. ent. de France. 8. p. 47).

Die Larve dieses Zweiflüglers lebt in Lycogala miniata. Da ich sie etwas spät entdeckte, so konnte ich mir nur die Nymphe verschaffen. Ich fand sie im November im Innern des Pilzes, der ihr zur Nahrung gedient hatte. Sie ist anfangs weiss, und in dem Zeitraum von einigen Tagen durchläuft sie alle Abstufungen zwischen dieser Farbe und der des vollkommenen Insects (Kopf und Thorax schwarz, Hinterleib seidenartig grau, mit schwarzem Schimmer). Sie ist nackt und lässt fast alle Organe wahrnehmen, aus welchen das vollkommene Insect äusserlich besteht; bloss den Mund und die damit zusammenhängenden Theile konnte ich nicht sehen.

Mycetophila scatophora. Perris.

(Perris: Ann. de la soc. ent. de France II. 7. 51).

Die Larve ist 4 Millim. lang, oval, durchaus glatt, unten abgeplattet, oben sehr convex, ausserordentlich weich. Der Kopf ist schwarz, hornig, ein wenig in den ersten Leibesabschnitt zurückziehbar, doch gewöhnlich unbedeckt; er ist glänzend, wie gefirnist, und sieht einem Todtenkopfe nicht unähnlich. Jederseits befindet sich eine weissliche Warze, die an ihrer Basis mit einer schwarzen Linie umgeben ist und wie ein Auge aussieht. Vielleicht sind dies die rudimentären Fühler. Der Vorderrand ist viereckig abgeschnitten, an den Winkeln abgerundet. Die Mundtheile sind sehr undeutlich und in einem fleischigen Gewebe eingehüllt. Sie bestehen aus zwei schwarzen, hornigen Seitentheilen, die senkrecht stehen, hinten fast gerade und vorne auf der Mitte mit je einer kleinen Vorragung versehen sind, an welchen ein horizontal, fast spatenförmiges Mandibel angesetzt ist, diese zwei Mandibeln bewegen sich wie bei Coleopterenlarven gegen einander und zwar sehr schnell. Von Maxillen, Lippen oder Tastern ist keine Spur vorhanden.

Der Larvenleib besteht aus 11 Abschnitten, die unter sich gleich lang und in den Seiten sehr deutlich eingeschnitten sind. Die zwei ersten und die zwei letzten Abschnitte so wie ein breiter Seitenwulst sind durchsichtig. Im Innern des Wulstes bemerkt man kleine Kügelchen, welche sich ruckweise gegen den letzten Abschnitt und wieder zurück bewegen, und bei jeder Bewegung die Larve vor- und rückwärts oscilliren. Diese Kügelchen sind nichts anderes als das Fettgewebe, dessen Funktionen noch so dunkel sind. Ausser den genannten Theilen ist der Larvenkörper schmutzig braun. Die Speiseröhre ist durch die Haut deutlich sichtbar, sehr dick 3 bis 4 mal zurückgebogen und etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib.

Füsse sind nicht vorhanden, aber ihre Stelle vertreten kleine schwarze Dörnchen, welche am Vorderrande des dritten Abschnittes in einer Reihe,

und vom vierten bis zehnten in zwei Reihen dicht neben einander stehen, wovon die erstere am Vorderrande, die andere, buchtige, ein wenig unter derselben steht. Diese Dörnchen sind im Ruhestande niederliegend, erheben sich aber, wenn die Larve sich ausstreckt, und scheinen ihren ausserordentlich langsamen Gang zu erleichtern.

Es sind acht Paar Stigmen vorhanden, von denen das erste Paar nahe am Hinterrande des ersten Leibesabschnittes, die übrigen am Vorderrande des vierten bis zehnten Abschnittes sich befinden. Sie sind braun, gleich gross und in gleicher Höhe stehend. Von jedem Stigma gehen drei Luftlöcher aus.

Die Larve hat die Eigenthümlichkeit, sich in ihre eigenen Excremente ganz und gar einzuhüllen, und sich mit denselben fortzubewegen. Wenn sie sich verwandeln will, so befestigt sie sich an der Wandung des Holzes an der sie lebt, schiebt die sie umgebende Materie nach vorwärts, so dass sie damit eine Art Flasche bildet. Sobald diese Materie fest geworden ist und sich von ihrem Leibe trennt, tapezirt die Larve das Innere mit einer feinen gummiartigen Haut und verstopft den Eingang mit einem ähnlichen Häutchen, welches von dem vollkommenen Insect leicht weggeschoben wird.

In diesen urnenartigen Gehäusen lebt die Nymphe. Diese ist weiss glänzend und zeigt alle Theile des vollkommenen Insects ganz deutlich ihr Kopf ist immer jener Seite zu gerichtet, wo sich das die Urne verschliessende Häutchen befindet; am Hinterrande des Leibes hängen die Reste der Larvenhaut.

Perris fand die Larven am 27. Oct. 1845 auf der Unterseite eines Holzstückes, welches einige Monate unter dem Grase gelegen hatte, zugleich mit den Nymphen.

Character der Familie der Pilzmücken.

Kopf: schmäler als der Mittelleib, rund oder länglich — und vorn flach gedrückt oder flach halbkugelig, tief am Mittelleibe stehend. Stirn bei beiden Geschlechtern breit.

Rüssel: kurz, eingezogen, selten schnabelförmig verlängert.

Taster: drei- bis viergliederig, vorstehend, meistens eingekrümmt das erste Glied stets sehr klein.

Netzaugen: rund oder länglich rund, oft an der innern Seite ausgerandet oder nierenförmig, kurz behaart.

Punktaugen: drei oder nur zwei. Im ersten Falle stehen sie bald im Dreiecke, bald in krummer oder gerader Linie auf der Stirne, oder zwei am innern Rande der Netzaugen und das dritte in der Mitte des vordern Stirnrandes, — im letzteren Falle stets am inneren Rande der Netzaugen.

Fühler: meistens bogenförmig vorgestreckt, oder gerade, oder seitwärts divergirend, 2+10 bis 2+15 gliederig, die Wurzelglieder deutli

abgesetzt, das erste walzenförmig oder becherförmig, selten napfförmig, das zweite becherförmig oder napfförmig beide gewöhnlich an der Spitze borstig, — die Geisselglieder walzenförmig oder zusammengedrückt walzenförmig, oder haarförmig oder scheibenförmig, flaumhaarig, selten mit Wirtelborsten.

Mittelleib: eirund, mehr oder weniger hoch gewölbt, ohne Quernaht auf dem Rücken, der Hinterrücken hoch gewölbt oder senkrecht, das Rückenschild bald kurz und anliegend, bald länger behaart, häufig diese Behaarung mit Borstenhaaren untermischt und auch der Seiten- und Hinterrand borstig.

Schildchen: klein, halbkreisig oder rundlich dreieckig.

Schwinger: unbedeckt.

Hinterleib: sechs- oder siebenringelig, selten achtringelig, walzenförmig oder von der Seite zusammengedrückt, an der Wurzel verengt, beim ♂ mit bald kleinem bald grossem Aftergliede und Haltzange, beim ♀ mit einer Legeröhre, an deren Spitze zwei Lamellen stehen, die Behaarung mit wenigen Ausnahmen kurz und anliegend.

Hüften: sehr stark und verlängert.

Beine: bald lang und schlank, bald kürzer und stark; die Schenkel breit gedrückt, gewöhnlich stark; die Schienen gespornt und mit, selten ohne Seitendornen, die vordern mit einem Sporn und winzig kleinen Dörnchen, oder auch unbewehrt, die hintersten mit zwei Spornen und 1 bis 4 Reihen Dornen auf der Aussenseite und meistens mit einer Reihe auf der inneren Seite, selten sind alle Schienen unbewehrt; die Füsse bald lang und schlank, bald kurz und stark, die Sohlen zuweilen stachelig.

Flügel: eirund, bald so lang, bald länger bald kürzer als der Hinterleib, mit breiter oder abgerundeter oder mehr oder weniger lanzettförmiger Basis, haarig oder nur mikroskopisch haarig, ohne Diskoidalzelle mit folgenden Adern:

Die Randader, costa (Taf. XVIII. Fig. A. B. C. a).

Die Unterrandader, subcosta, radius (Taf. XVIII. Fig. A. B. C. b.)

Die Hinterader, vena postica (Taf. XVIII. Fig. A. B. C. c.)

Sie sind bei allen Arten vollständig und bilden die Hauptstämme, welche aus der Wurzel hervorgehen. Die Randader geht entweder bis zur Flügelspitze (T. XVIII. Fig. B.) oder sie bleibt von derselben bald mehr bald weniger entfernt. (Taf. XVIII. Fig. C.) Die Unterrandader mündet in die Randader und die Hinterader läuft in bald kürzern bald längern Bogen zum Hinterrande. Die übrigen Adern sind Zweige der Unterrandader und der Hinterader. Aus ersterer zweigt sich nahe bei der Wurzel, oder auch in der Wurzel selbst, zwischen ihr und der Randader

die Hülfsader, vena auxiliaris (Taf. XVIII. Fig. A. B. C. d.)

ab. Sie theilt sich in zwei Aeste, wovon der vordere stärkere sich mit der Randader vereinigt, der hintere aber, welcher bald lang bald kurz ist, sich

entweder aufwärts biegt und in die Randader (Taf. XVIII. Fig. B. C. VII., VIII., IX., X.) oder abwärts geschwungen in die Unterrandader (Ibid. Fig. C. I., IV., XIII., XIV) mündet, oder in seinem Verlaufe in der Randzelle allmälig verschwindet (Fig. B. C. V. XI.) oder nur einen Zahn bildet, welcher sehr kurz oder etwas verlängert ist. (Fig. A. B, II., C. XII), sich dann zuweilen abwärts neigt und an die Unterrandader anzulehnen scheint. (Fig. C. XV., XVI.) Oft ist er durch eine Querader

die Randfeldquerader, vena transversalis superior (Taf. XVIII. Fig. B. III., VI., VII., VIII., C. IX.)

mit der Unterrandader verbunden.

Zwischen der Unterrandader und der Hinterader liegt

die Mittelader, vena media (Taf. XVIII. Fig. A., B., C., f.),

welche aus der Hinterader in oder vor der Mitte (Fig. A.), oder nahe bei der Wurzel (Fig. B. C.) derselben entspringt.

Kommt die Mittelader aus der Mitte der Hinterader, oder entspringt sie etwas vor der Mitte aus derselben, so erhebt sie sich bald mehr bald weniger schräg (Fig. A), oder sie ist, wenn sie weit vor der Mitte entspringt, in einen Winkel gebrochen (Taf. XIX. Fig. 5). Aus ihr geht in allen diesen Fällen zunächst ein stets einfacher Zweig

die untere Scheibenader, vena discoidalis inferior (Taf. XVIII. Fig. A. g), zum Hinterrande und über diesem ein zweiter

die mittlere Scheibenader, vena disc. media (Ibid. Fig. A. h), aus welchem mit seltenen Ausnahmen bald mehr bald weniger entfernt von der Wurzel

die obere Scheibenader, vena disc. superior (Ibid. Fig. A. B. C. i) sich abzweigt, so dass sie mit derselben eine Gabel, die Spitzengabel bildet, deren beide Zinken ebenfalls in den Hinterrand münden. Eine Querader

die mittlere Querader, vena transversalis media (Ibid. Fig. A. B. C. m.) verbindet die Mittelader mit der Unterrandader, welche bei der vorbezeichneten Lage der Mittelader stets verlängert ist und eine schräge Lage hat. Ueber der Einlenkung dieser Querader setzt die Mittelader als

die Ellbogenader, vena cubitalis, cubitus, (Ibid. Fig. A. B. C. k) fort, und vereinigt sich entweder in oder vor der Flügelspitze mit der Randader. Hat die Mittelader nur einen Zweig — die untere Scheibenader — so ist die Spitzengabel höher gerückt und wurzelt in der Ellbogenader (Taf. XIX. Fig. 6 und 7.) Die Ellbogenader ist bei allen diesen Lagen des Geäders selten einfach, sondern theilt sich meistens in eine Gabel, deren oberer Zinken

die Brachialader, vena brachialis, (Taf. XVIII. Fig. A. B. e.) bald kurz bald lang ist, und bald in die Randader bald in die Unterrandader einmündet. (Taf. I. A. B. u. Taf. XIX. Fig. 5 bis 13.)

Entspringt die Mittelader nahe bei der Wurzel der Hinterader (Taf. XVIII. Fig. B. C.), so erhebt sie sich mit einer leichten Schwingung und läu

n geringer Divergenz mit der Unterrandader bis fast zur Mitte der Flügel-
scheibe und dann aufwärts gebogen bis zur mittlern Querader, von wo an
sie als Cubitus meistens bogig zur Randader geht. Die mittlere Querader
st bei dieser Form sehr klein (Ibid. Fig. B. C. m.) und hat nur selten
eine schräge Lage. Ist die Brachialader vorhanden, so ist diese weit
zurückgezogen und der mittleren Querader stets sehr genähert. (Ibid. Fig.
B. e.) Die Spitzengabel geht aus der Mittelader hervor und die untere
Scheibenader entspringt aus der Hinterader bald in bald jenseits der Mitte
elten nahe bei der Wurzel derselben. (Taf. XIX. Fig. 8a, 8c, 13a). Selten
ehlt die untere Scheibenader (Taf. XX. und XXI. Fig. 21, 32, 33) noch
eltener auch die obere (Taf. XX. Fig. 22).

Aus dem Wurzelstamme der Hinterader entspringt noch:

die Achselader, vena axillaris, (Taf. XVIII. A. B. C. n.)

Sie mündet, wenn sie vollständig ist, in den Hinterrand, tritt aber
eistens nur rudimentär auf. (Ibid. Fig. B. C.) und fehlt zuweilen ganz.
wischen der Achselader und der Hinterader liegt eine Falte, welche an
er Basis der Achselader anfängt, und anscheinend eine Ader sich dicht
nter der Hinterader oft bis in die Nähe des Flügelrandes fortzieht. Unter
er Achselader liegt am Grunde der Flügelscheibe eine unvollständige Ader

die Afterader, vena spuria (Taf. XVIII. Fig. C. o),

elche häufig sehr unscheinbar ist oder auch ganz fehlt.

Durch diese Adern zerfällt die Flügelscheibe in folgende Abtheilungen:
(Taf. XVIII. Fig. A, B, C.)

1. Die Randzelle, cellula marginalis.
2. Die Schulterzelle, cellula humeralis.
3. Die Cubitalzelle, cellula cubitalis.
   Sie zerfällt, wenn die Brachialader vorhanden ist, in
   3a. die vordere Cubitalzelle, die Mittelzelle,
   3b. die hintere Cubitalzelle.
4. Die obere Scheibenzelle, cellula posterior 1ma.
5. Die mittlere Scheibenzelle, cellula posterior 2da.
6. Die untere Scheibenzelle, cellula posterior 3a.
7. Die Hinterzelle, cellula posterior 4a.
8. Die Achselzelle, cellula axillaris.
   Sie zerfällt, wenn die Achselader vollständig ist, in
   8a. die hintere Achselzelle
   8b. die vordere Achselzelle

Fehlt die untere Scheibenader, so fällt die Hinterzelle, fehlt die obere
heibenader, so fällt die mittlere Scheibenzelle aus. Nur bei der Gattung
tana fehlen diese beiden Adern resp. Zellen zugleich. (Taf. XX. Fig. 22).

Eintheilung in Gruppen.

I. Gruppe. Die Mittelader entspringt aus der Hinterader, entweder in der Mitte oder bald mehr bald weniger vor der Mitte derselben. Die mittlere Querader verlängert, sehr schräg liegend. Die Schulterzelle erweitert. Die Brachialader selten fehlend (nur bei Diadocidia). Die untere Scheibenader aus der Mittelader hervorgehend. Die Achselader meistens vollständig. Die Punktaugen auf der Stirne.
(Taf. XVIII. u. XIX. Fig. 1 bis 7.)

II. Gruppe. Die Mittelader entspringt nahe bei der Flügelwurzel au der Hinterader. Die mittlere Querader nicht verlängert. Die Schulter zelle nicht erweitert. Die Brachialader stets vorhanden, sehr klein der mittleren Querader sehr nahe liegend, daher die vordere Cubital zelle sehr klein. Die untere Scheibenader aus der Hinterader, jenseit in oder vor der Mitte, selten unweit der Wurzel derselben entsprin gend. Die Achselader unvollständig. Drei Punktaugen auf der Stirn
(Taf. XIX. Fig. 8 bis 13.)

III. Gruppe. Die Mittelader, die mittlere Querader, die Achselader un die Schulterzelle wie bei der II. Gruppe. Die Brachialader stet fehlend. Die untere Scheibenader aus der Hinterader, jenseits i oder vor der Mitte derselben entspringend, selten fehlt dieselbe, noc seltener auch die obere Scheibenader. Punktaugen drei oder nu zwei, und zwar:
1. drei auf der Stirne;
2. zwei, je eines am innern Rande der Netzaugen, das drit stets sehr kleine, in der Mitte des vorderen Stirnrandes;
3. zwei, je eines am innern Rande der Netzaugen.
(Taf. XX. u. XXI. Fig. 14 bis 38.)

Uebersicht der Gattungen.

I. Gruppe.

Die Brachialader fehlt. Aus der Mittelader entspringt die untere u mittlere Scheibenader. Die Achselader vollständig. Die Schulterzelle mäss erweitert, sehr kurz. Die Flügelscheibe haarig.

Diadocidinae.

1. Gattung: ***Diadocidia.***
(Taf. XVIII. Fig.

Die Brachialader gross, in die Randader mündend und mit d Cubitus eine stiellose oder langgestielte Gabel bildend. Aus der Mittela

ntspringt die untere und die mittlere Scheibenader. Die Achselader vollständig. Die Schulterzelle gross. Die Flügelscheibe haarig oder nur mikrokopisch haarig.

Mycetobinae.

1. Brachialader und Cubitus eine stiellose Gabel. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.

2. Gattung: ***Mycetobia.***
(Taf. XVIII. Fig. 2.)

2. Brachialader und Cubitus eine gestielte Gabel. Die Flügelscheibe haarig.
   a. Die Wurzel der Gabel liegt vor der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus.

3. Gattung: ***Ditomyia.***
(Taf. XVIII. Fig. 3.)

   b. Die Wurzel der Gabel liegt jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitze der Randader vereinigt sich mit der Spitze des Cubitus.

4. Gattung: ***Plesiastina.***
(Taf. XVIII. Fig. 4.)

Die Brachialader kurz, fast vertikal zur Randader oder zur Unterndader gehend und mit dem Cubitus eine langgestielte Gabel bildend. ıs der in der Nähe der Wurzel in einen Winkel gebogenen Mittelader tspringt die untere und die mittlere Scheibenader. Die Achselader vollındig. Die Schulterzelle gross, mässig erweitert. Die Flügelscheibe mikroopisch haarig. Die Fühler sehr lang, haarförmig.

Bolitophilinae.

5. Gattung: ***Bolitophila.***
(Taf. XIX. Fig. 5.)

Die Brachialader klein, schräg liegend, in die Randader mündend d mit dem sehr bogigen Cubitus eine langgestielte Gabel bildend. Aus : Mittelader entspringt die untere Scheibenader, aus der Wurzel des bitus die mittere Scheibenader. Die Achselader vollständig. Die Schulterle klein, mässig erweitert. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig, ten stärker haarig. Die Fühler sehr lang, fadenförmig.

Macrocerinae.

6. Gattung: ***Macrocera.***
(Taf. XIX. Fig. 6.)

Die Brachialader klein, in die Randader oder in die Unterrandader ndend und mit dem Cubitus eine langstielige Gabel bildend. Aus dem

Gabelstiel entspringt die mittlere, aus der Mittelader die untere Scheibenader. Die Achselader bald vollständig bald unvollständig. Die Schulterzelle kurz, mässig erweitert. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.

Ceroplatinae.

a. Fühler breitgedrückt. Taster nicht eingekrümmt.
7. Gattung: ***Ceroplatus.***
(Taf. XIX. Fig. 7. c. d.)

b. Fühler nicht breitgedrückt. Taster eingekrümmt.
8. Gattung: ***Platyura.***

c. Rüssel schnabelförmig verlängert.
9. Gattung: ***Asindulum.***
(Taf. XIX. Fig. 7 a. b.

II. Gruppe.

Sciophilinae.

Die Spitze der Randader vereinigt sich mit der Spitze des Cubitu in der Flügelspitze. Die Basis der Hinterzelle liegt der Flügelwurzel näher als die Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Hülfsader bald vollständig über der Mittelzelle in die Randader mündend, bald unvollständig. Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Die mittlern Hüften des ♂ meistens mit einem aufwärts gekrümmten Dorne.
10. Gattung: ***Sciophila.***
(Taf. XIX. Fig. 8, a. b. c

Die Randader ragt über die Mündung des Cubitus hinaus, erreicht aber nicht die Flügelspitze. Die Mittelzelle zuweilen sehr verlängert. Alles Uebrige wie bei Sciophila, nur ist die Hülfsader stets unverkürzt und mündet zuweilen jenseits der Mittelzelle in die Randader. Der Dorn an den Mittelhüften des ♂ fehlt constant.
11. Gattung: ***Empheria.***
(Taf. XIX. Fig. 9 a. b

Die Randader und Hülfsader wie bei *Empheria.* Die Schulterzelle etwas verkürzt. Die Basis der Hinterzelle der Basis der mittlern Scheibenzelle mehr genähert als bei den Vorigen, und die Zinken der Spitzengabel länger. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib lang, dünn walzenförmig.
12. Gattung: ***Polylepta.***
(Taf. XIX. Fig. 10, a. b.)

Die Randader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus, jedoch nicht bis zur Flügelspitze. Die Hülfsader mündet weit jenseits der sehr kleinen Mittelzelle in die Randader. Die Spitzengabel lang, sehr kurzstielig

oder ungestielt. Die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Die Schulterzelle kurz. Die Flügelscheibe bald mehr bald weniger deutlich haarig.

13. Gattung: **Lasiosoma.**

(Taf. XIX. Fig. 11, a. b.)

Die Randader wie bei *Lasiosoma.* Die Hülfsader über der sehr kleinen Mittelzelle in die Randader mündend. Die Spitzengabel mässig lang gestielt. Die Basis der Hinterzelle der Flügelwurzel näher als die Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.

14. Gattung: **Empalia.**

(Taf. XIX. Fig. 12.)

Die Randader wie bei den beiden Vorigen. Die Hülfsader klein, abwärts geschwungen weit vor der Mittelzelle in die Unterrandader mündend, oder zu einem Zahne abgekürzt. Die Mittelzelle weit über die Mitte der Unterrandader hinausgerückt. Die Schulterzelle sehr verlängert. Die Spitzengabel mässig lang gestielt. Die Basis der Hinterzelle vor der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend, bei *T. hirta* bis unter die Basis der Schulterzelle gehend. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.

15. Gattung: **Tetragoneura.**

(Taf. XIX. Fig. 13, a. b.)

III. Gruppe.

Mycetophilinae.

A. Drei Punktaugen auf der Stirne.

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die Hülfsader gross, an der Randfeldquerader abgebrochen. Der Basaltheil des Cubitus und die mittlere Querader gleich lang. Die Schulterzelle kurz, etwas über die Wurzel der mittlern Scheibenader hinausragend. Die Spitzengabel fast langstielig. Die Basis der Hinterzelle vor der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend. Die Flügelscheibe haarig. Der Hinterleib siebenringelig.

16. Gattung: **Syntemna.**

(Taf. XX. Fig. 14.)

Die Randader geht kaum über die Spitze des Cubitus hinaus. Die Hülfsader gross, fast in der Mitte des Vorderrandes in die Randader mündend, durch die nicht weit vor der Spitze stehende Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden. Der Basaltheil des Cubitus etwa doppelt so lang als die mittlere Querader. Die Schulterzelle kurz, ein wenig über die Wurzel der mittlern Scheibenader hinausgehend. Die Spitzengabel mässig lang gestielt. Die Basis der Hinterzelle fast unter der Wurzel des Cubitus liegend. Die Flügelscheibe schon bei mässiger Vergrösserung haarig erscheinend. Der Hinterleib siebenringelig.

17. Gattung: **Leptomorphus.**

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die Hülfsader gross, etwas vor der Mitte des Vorderrandes in die Randader mündend, durch die vor der Mitte stehende Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden. Der Basaltheil des Cubitus und die mittlere Querader gleich lang. Die obere Scheibenader unvollständig, mit der mittleren nicht zusammenhängend. Die Schulterzelle kurz, ein wenig über die Wurzel der mittlern Scheibenader hinausgehend. Die Basis der Hinterzelle jenseits der Wurzel des Cubitus liegend. Die Flügelscheibe mikroskopisch deutlich haarig. Der Hinterleib siebenringelig.

18. Gattung: **Anaclinia.**
(Taf. XX. Fig. 15. a.)

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die sehr grosse Hülfsader mündet in oder etwas vor der Mitte des Vorderrandes in die Randader und ist durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden, selten fehlt die Randfeldquerader (B. dispar). Der Basaltheil des Cubitus $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal so lang als die mittlere Querader. Die Schulterzelle kurz. Die Spitze derselben vor der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Die Spitzengabel lang, kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle vor der Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib siebenringelig.

19. Gattung: **Boletina.**
(Taf. XX. Fig. 15. b.)

Die Randader geht über die Spitze des Cubitus hinaus. Die Hülfsader und Randfeldquerader wie bei *Boletina*. Die Schulterzelle lang, die Spitze derselben über der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Die Spitzengabel lang, sehr kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle vor der Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib siebenringelig. Der Rüssel schnabelförmig verlängert.

20. Gattung: **Gnoriste.**
(Taf. XX. Fig. 16

Die Randader geht über die Spitze des Cubitus hinaus. Die Hülfsader und Randfeldquerader wie bei *Boletina*. Die Schulterzelle verlänger die Spitze derselben über der Basis der mittleren Scheibenzelle liegen Die lange Spitzengabel sehr kurzstielig. Die Basis der sehr kurzen, we offenen Hinterzelle jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. D Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib siebenringelig, lang ur schmächtig. Die Fühler lang, fadenförmig.

21. Gattung: **Phthinia.**
(Taf. XX. Fig. 17

Die Spitze der Randader vereinigt sich mit der Spitze des Cubit weit vor der Flügelspitze. Die Hülfsader mässig gross, in die Randad mündend. Die Randfeldquerader der Spitze derselben genähert. Die mit

lere Querader der Spitze der Unterrandader genähert, daher die Schulterzelle sehr lang, die Spitze derselben jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle und jenseits der Mitte der Flügelscheibe liegend. Die lange Spitzengabel fast kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle weit vor der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib siebenringelig.

22. Gattung: *Glaphyroptera*.
(Taf. XX. Fig. 18, a. b.)

Die Randader geht weit über die Mündung des Cubitus hinaus. Die grosse Hülfsader mündet in die Randader. Die Randfeldquerader fehlt. Die mittlere Querader weit jenseits der Mitte der Unterrandader und die Spitze der sehr verlängerten Schulterzelle etwa über dor Mitte der Flügelscheibe liegend. Die Wurzel der sehr kurzen obern Scheibenader und die der langen Hinterader fehlt. Die Basis der Hinterzelle etwa unter der Mitte der Schulterzelle liegend. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib sechsringelig.

23. Gattung: *Leia*.
(Taf. XX. Fig. 19.)

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die grosse Hülfsader mündet in die Randader. Die Randfeldquerader fehlt. Die Schulterzelle etwas verlängert, die Spitze derselben fast über der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Die lange Spitzengabel etwas kurzstielig. Die Basis der kleinen weit offenen Hinterzelle liegt weit hinter der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib sechsringellg.

24. Gattung: *Coelosia*.
(Taf. XX. Fig. 20, a. b.)

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die grosse Hülfsader mündet in die Randader und ist durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden. Die Schulterzelle kurz. Die lange Spitzengabel kurzstielig. Die Hinterader fehlt. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib sechsringelig.

25. Gattung: *Acnemia*.
(Taf. XX. Fig. 21. a. b.)

Die Randader geht über die Mündung des Cubitus hinaus. Die Hülfsader ein kurzes Rudiment. Die Schulterzelle sehr enge, fast lineal. Die obere Scheibenader, die Hinterader und die Achselader fehlen. Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig. Der Hinterleib sechsringelig.

26. Gattung: *Azana*.
(Taf. XX. Fig. 22.)

B. Drei Punktaugen, zwei je eines am inneren Rande der Netzaugen, das dritte in der Mitte des vordern Stirnrandes.

Die Randfeldquerader fehlt.
Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.
Der Hinterleib des ♂ sechsringelig.

Die Randader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus. Die mässig lange Hülfsader abwärts geschwungen in die Unterrandader mündend, oder aufwärts gebogen die Randader nicht erreichend. Die Spitze der Schulterzelle liegt vor oder auch etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die lange Spitzengabel kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle liegt unmittelbar vor der Basis der mittlern Scheibenzelle.

27. Gattung: ***Docosia.***
(Taf. XX. Fig. 23. a. b.)

Die Spitze der Randader und die des Cubitus vereinigen sich weit vor der Flügelspitze. Die kurze, abwärts geschwungene Hülfsader mündet in die Unterrandader. Die Spitze der langen Schulterzelle liegt über der Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Spitzengabel kurzstielig. Die Basis der sehr langgestreckten Hinterzelle weit vor der Basis der mittleren Scheibenzelle, unter der Mitte der Schulterzelle liegend. Die Achselader kurz und zart. Die Geisselglieder der Fühler ringförmig, dicht auf einander geschoben. Die Beine stark, alle Schenkel und die Vorderbeine kurz, die Schienen fast keulenförmig.

28. Gattung: ***Brachypeza.***
(Taf. XX. Fig. 24.)

Die Spitze der Randader und die des Cubitus vereinigen sich in einige Entfernung vor der Flügelspitze. Die Hülfsader sehr kurz, in die Unterrandader mündend, oder kurz abgebrochen. Die Spitze der langen Schulterzelle liegt über oder etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle Die Spitzengabel sehr kurzstielig. Die Hinterzelle lang gestreckt, in de Mitte etwas eingeschnürt und bis zur Basis verengt, die Basis vor de Wurzel des Cubitus, fast unter der Mitte der Schulterzelle liegend. Di Achselader derb, unter der vordern Hälfte der Hinterzelle abgebrochen. Di Geisselglieder der Fühler walzenförmig. Die Beine lang und schlank.

29. Gattung: ***Rymosia.***
(Taf. XX. Fig. 25

Randader und Cubitus wie bei *Rymosia.* Die Hülfsader kurz, abwär geneigt an die Unterrandader sich anlehnend oder nur ein kurzer Zah Die Spitze der Schulterzelle vor der Basis der mittlern Scheibenzelle. D Spitzengabel kurzstielig. Die Hinterzelle nicht oder nur wenig gestreck

die Basis derselben unter dem Stiel der Spitzengabel. Die Achselader kurz, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend. Die Beine schlank.

30. Gattung: **Allodia.**

(Taf. XXI. Fig. 26.)

Flügel wie bei *Allodia.* Die Hülfsader stets sehr klein, abwärts geneigt, an die Unterrandader sich anlehnend. Die Basis der bald mehr bald weniger gestreckten Hinterzelle liegt weit vor der Basis der mittlern Scheibenzelle, zuweilen vor der Wurzel des Cubitus. Die Achselader fehlt. Die Beine schlank.

31. Gattung: **Brachycampta.**

(Taf. XXI. Fig. 27.)

Die Randader geht kaum bemerkbar über die Spitze des Cubitus hinaus. Die grosse Hülfsader läuft parallel mit der Unterrandader und mündet abwärts geschwungen in diesselbe. Die Spitze der Schulterzelle liegt über dem kurzen Stiele der Spitzengabel, die Basis der nicht gestreckten Hinterzelle bald vor, bald unter, bald jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Achselader zart, sehr kurz oder nur rudimentär. Die Beine schlank.

32. Gattung: **Trichonta.**

(Taf. XXI. Fig. 28.)

Die Randader geht sehr weit über die Spitze des Cubitus hinaus, fast bis zur Flügelspitze. Die Hülfsader sehr klein, abwärts geneigt. Die Spitze der Schulterzelle liegt über dem kurzen Stiele der Spitzengabel, die Basis der nicht gestreckten Hinterzelle bald vor, bald unter, bald jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Achselader zart, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend. Die Beine lang, die Sporne von ungleicher Länge.

33. Gattung: **Anatella.**

(Taf. XXI. Fig. 29.)

Die Randader geht, oft kaum bemerkbar, über die Spitze des Cubitus hinaus. Die Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen, die Randader nicht erreichend, selten vollständig, in die Randader mündend. Die Spitze der Schulterzelle liegt über dem kurzen Stiel der Spitzengabel, die Basis der sehr kleinen, weit offenen Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Achselader rudimentär, unscheinbar. Die Beine schlank.

34. Gattung: **Phronia.**

(Taf. XXI. Fig. 30.)

Die Spitze der Randader und die des Cubitus vereinigen sich bald mehr bald weniger entfernt vor der Flügelspitze. Die kurze Hülfsader abwärts gebogen, in die Unterrandader mündend, oder abgebrochen, nur einen Zahn bildend. Die Spitze der Schulterzelle liegt über oder jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, die Basis der Hinterzelle bald mehr bald weniger jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitzengabel

kurzstielig. Die Achselader unter oder vor der Basis der Hinterzelle abgebrochen oder verschwindend. Die Afterader gross. Die Beine sehr schlank.

35. Gattung: ***Exechia.***
(Taf. XXI. Fig. 31.)

Die Spitze der Randader und die des Cubitus vereinigen sich weit vor der Flügelspitze. Die Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen, allmählig verschwindend, oder nur ein Zahn. Die Spitze der Schulterzelle ragt nicht über die Basis der mittleren Scheibenzelle hinaus. Die Spitzengabel kurzstielig. Die untere Scheibenader fehlt. Die Achselader unvollständig. Die Afterader meistens gross.

36. Gattung: ***Zygomyia.***
(Taf. XXI. Fig. 32. a. b.)

Die Randader geht über die Spitze des Cubitus hinaus. Die Randader, die Unterrandader und der Cubitus genähert, fast parallel laufend. Die Spitze der Schulterzelle liegt über dem kurzen Stiele der Spitzengabel. Die untere Scheibenader und die Achselader fehlen. Die Afterader sehr gross.

37. Gattung: ***Sceptonia.***
(Taf. XXI. Fig. 33.)

Die Randader überragt die Spitze des Cubitus. Die Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen. Die Spitzengabel kurzstielig. Die Spitze der Schulterzelle liegt über der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die mittlere Scheibenzelle und die Hinterzelle gestreckt, fast gleich lang, die Basis der letztern unter oder vor der Basis der erstern. Die Achselader rudimentär oder ganz fehlend. Die Afterader sehr gross.

38. Gattung: ***Epicypta.***
(Taf. XXI. Fig. 34.)

Die Spitze der Randader und die des Cubitus vereinigen sich in einiger Entfernung vor der Flügelspitze. Die Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen. Die Spitze der Schulterzelle liegt über der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitzengabel kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitze der untern Scheibenader und der Hinterader etwas zu einander geneigt. Die Achselader unvollständig. Die Afterader derb.

39. Gattung: ***Mycothera.***
(Taf. XXI. Fig. 35

C. Zwei Punktaugen, je eines am inneren Rande der Netzaugen.

Die Flügelscheibe mikroskopisch haarig.
Die Randader geht nicht über den Cubitus hinaus.
Die Randfeldquerader fehlt.

Die Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen. Die Spitze d Schulterzelle liegt über der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitze

gabel sehr kurzstielig, oft fast stiellos. Die Basis der Hinterzelle vor, oder unter, oder etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die untere Scheibenader und die Hinterader gegen die Spitze hin zu einander geneigt. Die Achselader unvollständig, vor der Basis der Hinterzelle abgebrochen oder verschwindend. Hinterleib des ♂ sechsringelig.

40. Gattung: ***Mycetophila.***
(Taf. XXI. Fig. 36.)

Die Hülfsader abwärts geschwungen, in die Unterrandader mündend. Die Spitze der Schulterzelle unmittelbar vor, oder über der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Spitzengabel sehr kurzstielig. Die Basis der Hinterzelle unter oder jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle. Die Achselader sehr derb, lang, unter der Hinterzelle abgebrochen. Hinterleib des ♂ sechsringelig.

41. Gattung: ***Dynatosoma.***
(Taf. XXI. Fig. 37.)

Die Hülfsader, ein kurzes abwärts geneigtes Zähnchen. Die Spitze der Schulterzelle über dem vordersten Theile des Stieles der etwas langstieligen Spitzengabel liegend. Die mittlere Scheibenzelle schmal. Die mittlere Scheibenader häufig vor dem Rande abgebrochen. Die Hinterzelle breit, weit offen, die Basis vor, oder unter, oder jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Achselader unvollständig. Die Afterader gross. Hinterleib siebenringelig.

42. Gattung: ***Cordyla.***
(Taf. XXI. Fig. 38.)

Diadocidinae.

1. Gatt. **Diadocidia** Ruthe.

Mycetobia Meigen; *Macroneura* Macqt; *Diadocidia* Löw, Winn.

Kopf rund, vorne flach gedrückt.

Netzaugen nierenförmig, auf der Stirne genähert.

Punktaugen drei, fast von gleicher Grösse, in flachem Dreiecke der Stirn stehend.

Taster schlank, viergliederig, das erste Glied klein, die beiden folgenden fast von gleicher Länge, das vierte fadenförmig, etwas kürzer als 2. und 3. zusammen.

Untergesicht haarig.

Fühler vorstehend, bogenförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt, fast walzenförmig, 2+15gliederig, das letzte Glied sehr klein, die beiden Wurzelglieder deutlich abgesetzt, becherförmig.

Mittelleib eirund, gewölbt. Schildchen klein, fast halbkreisig, Hinterrücken etwas gewölbt.

Hinterleib siebenringelig, walzenförmig.

Beine schlank, die Schenkel verdickt, die Schienen gespornt, die Vorderschienen ohne, die hintersten Schienen mit drei Reihen entfernt stehender, sehr kurzer und zarter Dörnchen.

Flügel haarig, gross mit breiter Basis, im Ruhestande parallel flach aufliegend, etwas länger als der Hinterleib. Die Hülfsader gross, in die Randader mündend, Randquerader fehlt. Die Unterrandader etwas jenseits der Mitte des Vorderrandes die Randader erreichend, die Randader über die Mündung des Cubitus hinausgehend, vor der Flügelspitze mündend. Achselader vollständig. (Taf. XVIII. Fig. 1.)

1. ***Diad. ferruginosa.*** ♂ u. ♀ $1^1/_2$‴. Mgn.

Tota ferruginosa v. ferruginea thorace vittis dorsalibus brunneis 3; capite brunneo; pedibus flavis, tarsis brunnescentibus; alis grisescentibus.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 294 = *Mycetobia ferruginosa.*
Ruthe: Isis 1831. Hft. XI. 1210 = *Diadocidia flavicans.*
Macquart: Suites á. B. Dipt. I. 147 = *Macroneura Winthemi*
Löw: Stett. ent. Zeitung Jhg. VIII. S. 66. = *Diadocidia flavicans*
Winnertz: Stett. ent. Zeitung Jhg. XIII. S. 51—53. = *Diadocidia ferruginosa.*

Rüssel und Taster gelb. Untergesicht, Stirne, Scheitel und Fühler braun, die Wurzelglieder der letztern und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Bei frisch ausgeschlüpften, noch nicht ausgefärbten Individuen ist der ganze Mittelleib gelb oder bräunlich gelb, bei ausgefärbten hat das Rückenschild drei meistens zusammen geflossene braune Striemen, welche oft so gross sind, dass sie fasst den ganzen Rücken einnehmen. Schildchen gelb, Hinterrücken braun. Schwinger gross, gelb. Hinterleib schmutzig gelb oder gelbbräunlich, nach der Spitze zu etwas dunkler werdend. Beine gelb mit bräunlichen Füssen; die Hinterschienen länger als die Hinterfüsse. Beim ♀ zeigt die Sohle des 2. und 3. Gliedes der Vorderfüsse eine Spur einer Erweiterung. Flügel graulich, am Vorderrande etwas dunkler, mit hellbraunen Adern und grauer Behaarung.

Im Frühling und Herbst im Walde und in Gebüschen. Etwas selten.

Mycetobinae.

2. Gatt. **Mycetobia** Meigen.

Macqt., Rossi, Staeger, Zetterstedt, Walkr., Winn.

Kopf rund, vorne flach gedrückt.

Netzaugen nierenförmig, auf der Stirne genähert.

Punktaugen drei von ungleicher Grösse, auf der Stirne im Dreieck, das kleinere vorne.

Taster viergliederig, das erste Glied sehr klein, walzenförmig, das zweite dick, eiförmig, die beiden letzten walzenförmig, das vierte am längsten.

Untergesicht nackt.

Fühler vorstehend, walzenförmig, 2+15gliederig, die beiden Wurzelglieder deutlich abgesetzt, becherförmig, die Geisselglieder viel breiter als hoch, fast ringförmig, das letzte sehr klein.

Mittelleib eirund, erhaben. Schildchen klein, fast halbkreisig. Hinterrücken etwas gewölbt.

Hinterleib siebenringelig, beim ♂ fast walzenförmig, beim ♀ flach gedrückt.

Beine ziemlich schlank; die Schenkel wenig verdickt, die Schienen etwas erweitert, gespornt, die Sporne sehr kurz und schwach, die vordersten Schienen ohne, die Hinterschienen mit einer Reihe äusserst kurzer und schwacher Seitendörnchen.

Flügel gross, mit breiter Basis, mikroscopisch haarig, im Ruhestande parallel flach aufliegend, länger als der Hinterleib. Die Hülfsader gross, in den Vorderrand mündend, mit der Unterrandader nicht durch eine Randqueraderverbunden, die Randader über die Mündung des Cubitus fast bis zur Flügelspitze gehend. Der Cubitus, eine stiellose Gabel, deren grosser oberer Zinken (Brachial-Ader) etwas jenseits der Mündung der Unterrandader sich mit der Randader vereinigt. Achselader vollständig. (Taf. XVIII. Fig. 2.)

1. ***Mycetobia pallipes.*** ♂ u. ♀. $1^1/_2$'''. Meigen.

Nigra; alis hyalinis, immaculatis; halteribus pedibusque pallide flavis. abdomine piceo.

Meigen: Syst. Beschr. I. 230. 1.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 146. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4070. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 50. 1.
Winnertz: Stett. ent. Ztg. Jhg. XIII. S. 52.

Taster gelb. Kopf, Fühler und Mittelleib schwarz. Hinterleib dunkelpechbraun, beim ♀ meistens der Bauch vorne schmutzig gelb. Schwinger, Hüften und Beine blassgelb, Füsse nach der Spitze zu braun werdend. Flügel glashelle mit schwarzen Adern.

Mittelleib und Hinterleib sind gelbhaarig, und das Schildchen ist mit gelben Borstenhaaren bekränzt. Die Dörnchen der Hinterschienen sind braun und alle Spörnchen gelb.

Im Sommer im Walde und in Gebüschen. Man findet sie besonders am ausfliessenden Safte beschädigter Bäume. Ist die beschädigte Stelle gross und mulmig, so legt das ♀ darin seine Eier, und die Larven verpuppen sich daselbst, wenn der Saft zu fliessen aufhört.

3. Gatt. **Ditomyia** Winn.

Mycetobia Meigen, Macqt., Staeger, Rossi, Zetterstedt, *Ditomyia*, Walker.

Kopf rundlich, vorne platt gedrückt, Stirn erhaben.

Netzaugen halbkugelig, vorgequollen, bei beiden Geschlechtern durch die breite Stirne getrennt.

Punktaugen drei von ungleicher Grösse, das mittlere kleiner in einer geraden Linie auf der Stirne.

Taster viergliederig, das erste Glied sehr klein, das zweite dick, fast eiförmig. von der Seite etwas zusammen gedrückt, das dritte und vierte walzenförmig, das vierte kürzer oder auch länger als das dritte.

Fühler vorgestreckt, schlank, bogenförmig gekrümmt, 2+15gliederig das erste Wurzelglied becherförmig, das zweite napfförmig, die Geisselglieder etwas zusammen gedrückt, länglich, oval oder walzenförmig, kurzhaarig das letzte Glied sehr klein.

Untergesicht sehr kurz, nackt.

Mittelleib eirund, stark gewölbt. Schildchen klein, halbkreisig Hinterrücken hoch, gewölbt.

Hinterleib bei beiden Geschlechtern siebenringelig, beim ♂ walzenförmig, an der Wurzel etwas verengt, beim ♀ platt gedrückt, in der Mitte etwas erweitert.

Beine lang, dünn, die Hinterschienen länger als die Hinterfüsse, die Schienen mit kurzen Spornen. Die Vorderschienen ohne Dornen, die hintersten Schienen mit drei Reihen Dörnchen, die auf der innern Seite stehende Reihe aus wenigen entfernt stehenden Dörnchen gebildet; alle Dörnchen äusserst kurz und schwach.

Flügel gross, haarig, mit abgerundeter Basis, im Ruhestande parallel flach aufliegend, länger als der Hinterleib. Die Hülfsader abgebrochen, nur ein kurzer Zahn, oder in ihrem Verlaufe allmälig verschwindend, die Randader etwas über die Mündung des Cubitus hinausgehend, die Flügelspitze nicht erreichend. Der Cubitus, eine gestielte Gabel, deren oberer kürzere Zinken jenseits der Unterrandader in die Randader mündet; die Basis dieser Gabel stets vor der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Achselader vollständig. (Taf. XVIII. Fig. 3.)

1. **Dit. fasciata** ♂ u. ♀ $2^1/_2$ à $2^3/_4$.''' Meigen.

Flava; antennis fuscis basi flavis; thorace vittis tribus fuscis; abdomine nigro-fusco, incisuris apiceque flavis; tarsis fuscis. Alis hyalinis, fasciis tribus dilute fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 230. 2	=	*Mycetobia fasciata.*
Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 281. 2	=	„ „
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 146. 2	=	„ „
Zetterstedt; Dipt. Scand. X. 4071. 2	=	„ „
Winnertz: Stett. ent. Ztg. Jhg. VII. S. 15	=	*Ditomyia trifasciata.*
id. „ „ „ „ XIII. „ 54. 1	=	„ *fasciata.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 63. 1	=	„ „

Untergesicht gelb. Taster bräunlich, das erste und vierte Glied sehr lein, das zweite dick fast eiförmig, das dritte so lang wie das zweite, alzenförmig. Stirne schwärzlich grau, am Augenrande etwas heller. Fühler raun, die Wurzelglieder gelb, die eiförmigen Geisselglieder in der Mitte it kurzen Wirtelhaaren. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei breiten triemen, die mittlere hinten, die seitenständigen vorne verkürzt, die Mittelrieme gewöhnlich durch eine feine gelbe Längslinie getheilt. Brustseiten it braunen Flecken. Schildchen braun gerandet. Hinterrücken gelbbraun. interleib schwarzbraun mit gelben Einschnitten, an den ersten Ringen ich der Vorderrand mehr oder weniger gelb, der erste Ring ganz braun. hwinger gelb. Beine sehr schlank; Hüften bräunlich, Schenkel gelb, hienen mehr bräunlich, Füsse blassbraun. Sporne braun. Flügel etwas aulich, fast glashelle, mit drei hellbraunen, selten dunkelbraunen Binden, e erste nahe bei der Wurzel, die zweite auf der Mitte etwas gebogen, e convexe Seite nach innen, die dritte die ganze Spitze einnehmend. e graue Behaarung der Flügelscheibe sehr kurz. Die Hülfsader nur n Zahn.

Die Larve lebt in mehreren Polyporus-Arten. Am häufigsten erhielt die Mücke aus *Pol. versicolor* und *ferruginosus.*

2. **Dit. macroptera.** ♀ $3^1/_2$.''' Winn.

sca; antennarum basi, abdominis incisuris, halteribus, pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis obscure cinereis.

Winnertz: Stett. ent. Ztg. Jhg. XIII. 54. 2.

Von robustem Körperbau. Die Fühlerglieder breiter als hoch; die ırzelglieder gelb, die Geisselglieder, Taster, Kopf, Mittel- und Hinterleib warzbraun. Die Schulterbeulen und von diesen aus eine Querlinie bis den Vorderhüften, der Halskragen, ein schmales Striemchen bis zur Flügelzel, ein Fleckchen unter derselben, der Hinterrand der Hinterleibsringe,

besonders die des 3., 4. und 5. Ringes, die Schwinger, Hüften, Schenkel und die Behaarung des ganzen Leibes gelb, die Schienen mehr bräunlich die Füsse, die Dörnchen der Schienen und die Sporne schwarzbraun. Flüge sehr gross, den Hinterleib weit überragend, dunkel aschgrau, fast braun mi dunklerem Vorderrande, schwärzlicher Spitze und schwarzen Adern. Di Hülfsader allmälig verschwindend.

Herr Lehrer J. H. Kaltenbach in Aachen, welcher die Güte hatte mir diese seltene Art mitzutheilen, erhielt die Mücke aus *Polyporus igniarius*

4. Gatt. **Plesiastina** Winn.

Mycetobia: Meigen, Staeger, Zetterstedt. — *Symmerus* u. *Ditomyi* Walker.

Kopf, Mittelleib, Hinterleib und Beine wie bei *Ditomyia.*

Netzaugen nierenförmig, auf der Stirne genähert.

Punktaugen drei, das mittlere kleiner, in flachem Dreiecke a der Stirne.

Taster viergliederig, das erste Glied sehr klein, die übrigen fa gleich lang, das zweite verdickt, eiförmig, die beiden letzten walzenförmi das vierte etwas länger als das dritte.

Untergesicht haarig.

Fühler vorgestreckt, bogenförmig, 2+15gliederig, die Wurzelglied becherförmig, schmäler als die untern Geisselglieder, die Geisselglieder pla gedrückt, breit, die untern breiter als hoch und an der Basis schmäler a oben, das letzte Glied sehr klein.

Vorderschienen auf der innern Seite mit einigen schwachen Dör chen, die hintersten wie bei *Ditomyia.*

Flügel wie bei *Ditomyia*, jedoch die Brachial-Ader kürzer, d Stiel der Gabel, die der Cubitus bildet, länger, die Basis dieser Gabel st jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, und die Randad in der Flügelspitze mit der Spitze des Cubitus sich vereinigend. (Taf. XVI Fig. 4).

1. ***Plesiastina annulata*** ♂ u. ♀ 3½ u. 3¾.''' Meigen.

Flava; antennarum flagello, abdominisque annulis fuscis; tarsis fuscescentib alis brunnescentibus v. dilute cinereis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 294. 3	=	*Mycetobia*	*annula*
Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 281. 1	=	"	"
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4072. 3	=	"	"
Winnertz: Stett. ent. Ztg. Jhg. XIII. 55. 1	=	*Plesiastina*	"
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 64. 2	=	*Ditomyia*	"

Taster und Untergesicht gelb; Stirne und Scheitel schwarzbraun. Fühler braun, die Wurzelglieder und gewöhnlich auch die 3—4 ersten Geisselglieder gelb; Geissel in der Mitte am breitesten und am untern Rande wie gekerbt, die Geisselglieder etwa doppelt so breit als hoch. Mittel- und Hinterleib gelb, glänzend, letzterer von der Seite ein wenig zusammengedrückt, mit breiten schwarzbraunen Binden am Hinterrande der Ringe, welche die hintere Hälfte oder auch zuweilen $^2/_3$ derselben einnehmen. Schwinger rostgelb mit braunem Knopfe, zuweilen ganz gelb. Hüften und Beine gelb, die Füsse bräunlich. Vorderschienen kurz, nur wenig länger als die Fersen der langen Vorderfüsse. Alle Schenkel auf der unteren Seite gewimpert. Flügel bräunlich oder mehr grau, die Randzelle mehr dunkel rostgelb, die dünne Behaarung sowohl der Flügelscheibe als des Leibes schwärzlich grau. Flügeladern braun. Die Hülfsader nur ein kurzes Zähnchen.

Im Berliner königl. Museum und in meiner Sammlung. Ich fand die Mücke Ende August im Walde.

2. ***Ples. apicalis*** ♂ $2^1/_2$ u. 3.''' — Winn.

Thorace dilute brunneo v. ferrugineo, dorso brunneo trivittato; abdomine fusco; antennis fuscis, basi ferrugineis; halteribus flavis, clava fusca; pedibus piceis, tarsis dilute fuscis; alis cinereis.

Winnertz: Stett. ent. Ztg. Jhg. XIII. 56. 2.

Taster schwarzbraun, das 3. und 4. Glied fast gleich lang. Untergesicht gelb. Fühler schlank, braun, die Wurzelglieder gelb, die untern Geisselglieder breiter als lang, die obern länger als breit. Rückenschild lichtbraun, glänzend oder rostgelb mit 3 breiten, glänzenden, braunen Striemen, schwarz haarig; Brustseiten und Hinterrücken gelblich braun. Schildchen mit schwarzen Borstenhaaren am Rande. Schwingerstiel gelb, der Knopf matt schwarzbraun. Hinterleib glänzend schwarzbraun, schwarzhaarig, Lammellen der Legeröhre hellgelb; Hüften, Schenkel und Schienen hell pechfarbig, die Füsse mehr bräunlich. Die Vorderfüsse nicht ganz doppelt so lang, als die Vorderschienen, die Hinterschienen etwas länger als die Hinterfüsse. Flügel bräunlich-aschgrau, die Randzelle und die Spitze dunkler. Beim lebenden Insecte liegt ein schwärzlicher Saum längs der Spitze und dem Hinterrande, welcher einige Zeit nach dem Tode ganz verschwindet. Flügeladern dunkelbraun. Die Hülfsader nur ein kurzes Zähnchen.

Ein ♀ aus einer Larve, welche in einem faulem Stamme von *Carpinus betulus* lebte und ein Weibchen in der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M.

Bolitophilinae.

5. Gatt. **Bolitophila** Hfgg.

Meigen, Macqt., Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker. — *Messala.* Curtis.

Kopf rundlich, vorne flach gedrückt.

Netzaugen breit eiförmig, etwas vorgequollen, oben an der innern Seite ein wenig ausgerandet.

Punktaugen drei, auf der Stirne in etwas krummer Querlinie.

Taster vorstehend, eingekrümmt, walzenförmig, viergliederig, das erste Glied sehr klein, die übrigen fast gleich lang, das 4. am längsten.

Fühler borstenförmig, haarig, beim ♂ fast so lang wie der Leib, beim ♀ kürzer, 2+15gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, die Geisselglieder walzenförmig, das letzte sehr klein, fast knospenförmig.

Mittelleib klein, eirund, hoch gewölbt, das kleine Schildchen rundlich. Schwinger gross. Hinterrücken hoch, gewölbt.

Hinterleib beim ♂ achtringelig ohne das Afterglied, beim ♀ neunringelig, der letzte Ring klein, — sehr lang, dünn, beim ♂ lineal, fast walzenförmig, beim ♀ von der Seite zusammen gedrückt.

Beine lang und schlank, die Schienen mit sehr kurzen und schwachen Spörnchen, die Vorderschienen an der innern Seite mit einer Reihe die hintersten Schienen an der innern Seite mit einer, an der Aussenseite mit zwei Reihen äusserst kurzer und schwacher Dörnchen.

Flügel gross, mikroskopisch haarig, so lang oder etwas länger al der Hinterleib, mit stumpf lanzettlicher Basis, im Ruhestande parallel flach aufliegend. Die Hülfsader vollständig in die Randader mündend, durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden. Die Randader übe die Mündung des Cubitus hinaus bis zur Flügelspitze gehend. Der Cubitu eine langstielige Gabel, die Brachialader kurz, fast senkrecht entweder in die Spitze der Unterrandader (Taf. XIX. Fig. 5. a.), oder kurz hinter derselben in oie Randader mündend (Fig. 5. b). Die Mittelader weit vor der Mitte au der Hinterader entspringend, und ausserdem durch eine zarte Ader (Fig. 5. c. — welche nur bei dieser Gattung vorkommt — unweit der Wurzel mit derselben verbunden. Kurz über ihrer Basis ist die Mittelader winkelig gebrochen, und zwischen der Basis und diesem Winkel oder auch etwas jenseit dieses Winkels zweigt sich die Scheibenader ab, der Cubitus erhebt sich in einem gleichen Winkel, aus dessen Spitze die Spitzengabel hervorgeht Achselader vollständig.

A. Die Brachialader mündet in die Randader.

1. ***Bolitophila fusca.*** ♂ u. ♀. 2—$2^1/_2$'''. Meigen.

Fusca. Thorace fusco cinereo vel flavicante vittis tribus fuscis; alis grisescentibus, macula stigmaticali semirotunda fusca; halteribus pallidis, clava fusca; coxis et femoribus flavescentibus, tibiis tarsisque obscuris.

Meigen: Syst. Beschr. I. 221. 2.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 126. 2.
Curtis: British Ent. VIII. 581 = *Messala Saundersii.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 228. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4056. 2.
id. „ „ X. 4055. 1 = *Bol. bimaculata?*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 72. 1.

Taster lichtbraun oder auch mehr gelblich. Untergesicht, Stirne und Scheitel braun. Fühler braun, Basis des ersten Geisselgliedes, selten auch las zweite Wurzelglied gelb. Mittelleib hellbraun; Rückenschild einfärbig ıellbraun mit grauem Anfluge oder gelblich, hellgrau schimmernd, mit drei ›raunen Längsstriemen. Schildchen gelb oder bräunlich gelb. Schwingerstiel ;elb oder weisslich, der Knopf braun. Hüften und Schenkel gelb, Schienen ınd Füsse braun, letztere dunkler als die Schienen. An den Vorderbeinen ind die Füsse länger als die Schienen, an den hintersten Beinen Schienen ınd Füsse fast gleich lang, beim ♀ an den Vorderfüssen die Sohle des weiten, dritten und vierten Gliedes etwas erweitert. Flügel hell graulich ;etrübt mit braunen Adern; auf der Spitze der Unterrandader ein eirunder ıellbrauner Fleck, oft ein hellerer — nicht selten fast ganz erloschener — 'leck im Grunde der obern Scheibenzelle.

Vom Frühling bis zum Herbste in Wäldern und Gebüschen nicht elten.

2. ***Bol. bimaculata*** ♀. 3'''. Zett.?

'horace sordide ferrugineo, cinereo micante, vittis tribus latis fuscis; abdomine dilute fusco; coxis femoribusque flavescentibus, tibiis tarsisque obscuris; alis fuscescentibus, macula stigmaticali ovata et alia centrali obsoleta fuscis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4055. 1.?

Taster dunkelgelb. Untergesicht grau. Stirne und Scheitel schwarzraun. Fühler . . . (halbgebrochen.) Rückenschild dunkel rostgelb, grau chimmernd, mit drei breiten schwarzbraunen Striemen, die seitenständigen orne verkürzt, die mittleren bis zum Halskragen reichend, keilförmig, orne sehr breit und weit und tief gespalten; Brustseiten braun, grau-

schimmernd; Schildchen und Hinterrücken gelb, letzterer braun gefleckt. Hinterleib schmutzig dunkel gelbbraun. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr braun, die Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Fersen so lang wie die langen Schienen und die Sohle des zweiten bis eilften Tarsengliedes erweitert. Flügel lichtbraun getrübt, das braune Randmal gross, eirund, in der Basis der oberen Scheibenzelle ein verwaschenes braunes Fleckchen, die Adern braun, die Randadern derb, schwarzbraun, die Brachialader grösser und mehr geschwungen als bei *B. fusca*, auch die Hinterader gegen die Spitze hin stärker gebogen.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

B. Die Brachialader mündet in die Spitze der Unterrandader.

3. ***Bol. cinerea*** ♂ u. ♀. 2 à $2^3/_4$'''. Hfgg.

Fuscescens. Antennis fuscis, basi palpisque flavis; thorace fusco-cinereo. humeris flavidis vel flavicante, vittis tribus confluentibus; halteribus pallidis, clava fusca; coxis et femoribus flavis, tibiis tarsisque obscuris alis grisescentibus, macula stigmaticali obsoleta.

Meigen: Syst. Beschr. I. 221. 1.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 126. 1.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 229. 3.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4057. 3.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 72. 2.

Taster gelb; Untergesicht, Stirne und Scheitel braun, letztere hell grau schimmernd; Fühler braun, die Basis des ersten Geisselgliedes un das zweite Wurzelglied, oder auch beide Wurzelglieder gelb. Mittelle hellbraun mit grauem Schiller; Rückenschild graubraun mit gelben Schulterr oder auch gelbgrau mit drei braunen Längsstriemen. Schildchen brau Schwingerstiel gelblich, Knopf braun. Hinterleib hellbraun. Hüften un Schenkel gelb, letztere oft muschelfarbig, Schienen bräunlich, Füsse brau Beim ♀ — wie bei der vorigen Art — an den Vorderfüssen die Sohle d zweiten, dritten und vierten Gliedes ein wenig erweitert. Flügel lic graulich getrübt, mit braunen Adern und einem hellbraunen, erloschene eirunden Flecke auf der Spitze der Unterrandader.

Vom Frühling bis zum Herbste in Wäldern und in Gebüschen nic selten.

4. ***Bol. tenella.*** ♂ u. ♀. 2'''. n. sp.

Fuscescens. Antennis fuscis, basi palpisque pallidis; thorace fusco-cinere humeris pallidis; halteribus pallidis, clava fusca; coxis femoribusq flavis, tibiis tarsisque obscuris; alis subhyalinis, macula stigmatic

obsoleta, vena media ultra angulum venam discoidalem inferiorem emittente.

Mit *Bol. cinerea* in Zeichnung und Colorit übereinstimmend, jedoch ohne Zweifel von derselben verschieden. Bei *B. cinerea* entspringt die untere Scheibenader, wie bei den beiden andern Arten, aus der Mittelader zwischen der winkeligen Biegung und der Basis, bei gegenwärtiger Art aber ziemlich weit jenseits des Winkels (Fig. 5. d.) und die Hülfsader, welche bei jener über der Wurzel der mittlern Querader in die Randader mündet, erreicht dieselbe nicht. Bei einem ♂ fehlt die Brachialader, welche bei *B. cinerea* schief, bei dieser Art aber fast senkrecht zur Unterrandader geht.

Von Herrn Baron v. Osten-Sacken in St. Petersburg aus Larven erzogen, welche in Pilzen lebten.

Macrocerinae.

. Gatt. **Macrocera** Panz. — Meigen, Curtis, Macquart, Ruthe, Rossi, Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf breit, eirund, vorne flachgedrückt.

Netzaugen eiförmig, oben an der inneren Seite ein wenig auserandet.

Punktaugen drei von ungleicher Grösse, in flachem Dreiecke auf er Stirne, das vordere kleiner.

Taster viergliederig, walzenförmig, das erste Glied klein, die folenden gleichlang, oder das vierte etwas verlängert.

Fühler 2+14gliederig, sehr lang, oft viel länger als der Leib, vorestreckt, bogenförmig; das erste Wurzelglied sphäroidisch, das zweite ehr becherförmig, die unteren Geisselglieder walzenförmig, die oberen orstenförmig, haarig, auf der unteren Seite etwas borstig, die beiden letzten lieder dicht mit längern Haaren und Borsten besetzt.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt. Schildchen klein, fast halbkreisig. interrücken hoch, gewölbt.

Hinterleib platt gedrückt, fast walzenförmig, beim ♀ in der Mitte n breitesten, bei beiden Geschlechtern siebenringelig.

Beine dünn, lang, die vordern kurz; die Schienen gespornt, die orne sehr klein. Seitendornen fehlen.

Flügel haarig oder nur mikroskopisch haarig, gross, breit, mit sehr eiter Basis, gewöhnlich länger als der Hinterleib, im Ruhestande halb fen. Die Hülfsader vollständig in die Randader mündend und durch die andquerader mit der Unterrandader verbunden; die Randader weit über e Mündung des Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze gehend. Der Cu-

bitus sehr bogig, eine lang gestielte Gabel, die Brachialader stets sehr kurz und sehr schräg liegend, in die Randader mündend. Achselader mehr oder weniger wellig gebogen. (Taf. XIX. Fig. 6.)

A. Flügel mikroskopisch haarig.

a. Ungefleckt.

1. ***Macrocera fasciata.*** ♂ und ♀. 3 à $3^{1}/_{2}'''$. Meigen.

Ferruginea; thorace vittis tribus, pectoris macula, abdominis fasciis tarsisque fuscis; pedibus flavis; alis sordide hyalinis; antennis fere longitudine corporis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 223. 2.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 128. 5.
Curtis: Brit. Ent. 637. 8.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 230. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4061. 2.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 71. 7.

Von sehr schlanker Statur. Die Fühler etwas kürzer als der Leib braun, die Wurzelglieder, die Basis des ersten Geisselgliedes, das Untergesicht und die Taster gelb, Stirne und Scheitel braun. Mittelleib gelb Rückenschild mit drei braunen Striemen. Bei vollkommen ausgefärbte Individuen liegt in den Brustseiten von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften eine breite braune oder schwarzbraune Binde, auch der Wulst übe den Schwingern und der Hinterrücken sind braun. Schwinger weisslich ode gelblich. Das kleine Schildchen braun mit hellerer Basis und am Rand mit schwarzen Borstenhaaren bekränzt. Hinterleib gelb, mit breiten braune oder schwarzbraunen Binden am Vorderrande der Ringe, der siebente Ring beim ♂ auch die kleine Zange ganz braun, die kurze Legeröhre des ♀ und die kleinen Lamellchen gelb. Beim ♂ ist zuweilen der Hinterleib gan braun, nur der Hinterrand der Ringe gelb. Die Behaarung des Rückenschildes und des Hinterleibes schwarz. Beine sehr lang, schwarzhaarig; d Hüften und Schenkel gelb, die Schienen bräunlich, die Füsse schwarzbrau Flügel etwas kürzer als der Hinterleib, graulich getrübt, mit dunkler Spitze und schwarzen Adern; der Cubitus, die beiden Zinken der Spitzengabel und die Spitze der Scheibenader haarig. Die Hülfsader mündet üb der Spitze der Schulterzelle in die Randader.

Vom Frühling bis zum Herbste in Wäldern und Gebüschen nic selten.

2. ***Macrocera lutea.*** ♂ und ♀ 2 à 3'''. Meigen.

'erruginea; thoracis vittis tribus (interdum absque vittis), antennarum flagello, tarsisque fuscis; abdomine in mare apice fusco; pedibus flavis; alis subcinereis; antennis corpore duplo longioribus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 223. 1.
Wiegm. et Ruthe; Handb. d. Zool. 1832. p. 412.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 128. 4.
Curtis: Brit. Ent. 637. 5.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 230. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4060. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 69. 2.

Rostgelb. Auf der Stirne ein brauner Fleck, worin die Punktaugen ;ehen. Fühler beim ♂ doppelt, beim ♀ 1¼ bis 1½ mal so lang als der eib, braun, die Wurzelglieder und das erste oder auch die beiden ersten eisselglieder gelb. Rückenschild mit drei braunen Längsstriemen, welche 't nur angedeutet sind, selten ganz fehlen. Schwinger weisslich. Hinter-ib gelb oder bräunlich gelb, beim ♂ die beiden letzten Ringe und die ınge schwarzbraun, zuweilen auch auf den ersten fünf Ringen beiderseits ngs der Seitennaht eine schmale, braune breit unterbrochene Längslinie. ie Behaarung des Leibes schwarz. Hüften und Beine gelb, die Füsse aun. Flügel länger als der Hinterleib, lichtgraulich mit gelblichem Vor-ırrande; die Unterrandader an der Mündung etwas verdickt. Die Hülfs-der mündet über der Spitze der Schulterzelle in die Randader

Vom Frühling bis zum Herbste in Wäldern und Gebüschen.

3. ***Macrocera vittata.*** ♀ 3'''. Meigen.

:hracea; thorace vittis tribus, abdomine vitta dorsali lata, antennarum flagello tarsisque fuscis; pedibus flavis; alis subcinereis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 293. 7.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X, 4062. 3.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 69. 1.

Ochergelb. Fühler so lang wie der Leib, braun, die Wurzelglieder ıd das erste oder auch die beiden ersten Geisselglieder gelb. Rückenschild t drei schwarzbraunen oder auch hellbraunen Striemen. Hinterleib mit :iter, schwarzbrauner Rückenstrieme. Mittel- und Hinterleib schwarz-ırig. Hüften und Beine gelb, Füsse braun. Flügel den Hinterleib über-'end, graulich getrübt, am Vorderrande mit gelblichem Anfluge. Die lfsader mündet über der Spitze der Schulterzelle in die ındader.

Ich habe nur das ♀ einigemal im Sommer im Walde gefangen.

4. ***Macrocera pusilla*** ♂ und ♀ $1\frac{1}{2}$—2'''. Meigen.

Ferruginea; antennis fuscis; basi flavis; thorace fusco trivittato; abdomine fusco, incisuris ferrugineis; pedibus flavis, tarsis fuscis; alis hyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 293. 8.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 128. 6 = *Macr. nana.*

Untergesicht und Taster gelb. Stirne und Scheitel braun. Fühler des ♂ $1\frac{1}{2}$mal, die des ♀ so lang oder auch etwas länger als der Leib, braun, die Wurzelglieder, meistens auch das erste Geisselglied gelb. Rückenschild rostgelb mit drei glänzend schwarzbraunen Striemen, zuweilen sind diese Striemen blassbraun, oft nur eben angedeutet, selten fehlen sie ganz. Brustseiten gelb mit schwarzbrauner an der hintern Seite in der Mitte ausgebuchteter Strieme von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften und über den Schwingern ein brauner Fleck, selten sind die Brustseiten ganz braun, noch seltener ganz gelb; in den beiden ersten Fällen ist der Hinterrücken braun, im letztern gelb. Schildchen braun und wenn die Rückenschildstriemen fehlen, gelb. Schwinger weissgelb. Hinterleib braun; beim ♂ mit gelben Binden am Hinterrande der Ringe, der 7. Ring und die kleine Zange ganz braun, beim ♀ der Hinterrand der Ringe gelb, was sich selten zu Binden erweitert, die Legeröhre und die Lamellen schmutzig gelb. Die Behaarung des Rückenschildes schwarz, die des Hinterleibes schwarzgrau. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse braun. Flügel etwas länger als der Hinterleib, glashelle, etwas graulich getrübt. Die Hülfsader über der Mitte der mittlern Querader in die Randader mündend.

Im Sommer und Herbste im Walde. Selten.

5. ***Macrocera crassicornis*** ♂ 2'''. n. sp.

Flava; thoracis vittis 3, pictoris macula, abdominis fasciis, segmento ultimo ano tarsisque fuscis; antennis fuscis basi flavis, articulis 3—9 crassis; alis hyalinis.

Untergesicht und Taster gelb. Stirne und Scheitel braun. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, die Wurzelglieder gelb, die ersten sechs Geisselglieder stark verdickt, braun mit weisslicher Basis, die übrigen Glieder vom 7. an plötzlich fadenförmig, braun. Mittel- und Hinterleib gelb. Rückenschild mit drei braunen Striemen, welche das Schildchen nicht erreichen. Brustseiten mit schmaler brauner Strieme von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, an der Basis verengt, allmälig breiter werdend, mit schwarzbraunen Binden am Vorderrande des 1. bis 6. Ringes, der 7. Ring und die Zange schwarz. Bauch gelb. Die Behaarung des Leibes schwarz. Hüften und Schenkel gelb, Schienen bräunlich

ie Füsse braun. Flügel kaum so lang wie der Hinterleib, fast glashelle, ie Brachialader lang, die Hülfsader über der Spitze der Schulterzelle in die tandader mündend.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M.

6. ***Macrocera nigricoxa*** ♂ 1¾'''. n. sp.

ufa; thoracis vittis 3 nitentibus, pectore, pleuris coxisque posticis nigris; abdominis segmentis 4 primis fascia basali segmentis ultimis anoque fuscis; coxis anterioribus pedibusque flavis, tarsis fuscis; antennis fuscis, basi flavis, alis subhyalinis.

Fühler etwa ¼ länger als der Leib, blassbraun, die Wurzelglieder elb. Taster gelb. Untergesicht und Stirne braun. Rückenschild, Schildchen, ıd Hinterrücken bräunlich, fast röthlichgelb, ersterer mit drei breiten, änzend schwarzen Striemen. Brust, Brustseiten und die hintern Hüften hwarz, der hintere Theil der Brustseiten bräunlich gelb. Hinterleib streinförmig; an der Wurzel ein wenig verengt, die ersten vier Ringe röthlich elb mit schmalen, braunen Binden am Vorderrande, die letzten drei Ringe ıd die kleine Zange schwarzbraun. Die Behaarung des ganzen Leibes hwarz. Vorderste Hüften und Beine gelb, die Füsse schwarzbraun mit ller Wurzel, die Spörnchen gelb. Flügel länger als der Hinterleib, etwas äunlich getrübt mit braunen Adern. Die Hülfsader über der Spitze der hulterzelle in die Randader mündend, die Radialader zart, mässig lang, e Randader fast bis zur Flügelspitze gehend und den Cubitus nur wenig erragend. Die Randfeldquerader kurz hinter dem Vorderaste der Hülfser stehend.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M.

b. Flügel mit braunen Flecken.

7. ***Macrocera centralis*** ♂ und ♀ 2¼ à 2½'''. Meigen.

rruginea; antennis fuscis, basi flavis; thoracis vittis tribus fuscis, media antice dilatata; abdomine fusco fasciato, apice fusco (mas) vel fusco fasciis ferrugineis (femina); pedibus flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis; macula majuscula centrali fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 225, 5.
Curtis: Brit. Ent. 637. 3.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 231. 4.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 406. 3. 4.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 70. 4.

Rostgelb. Stirn und Scheitel braun. Fühler des ♂ 2½ bis 3mal, ♀ 1½ mal so lang als der Leib, braun, die Wurzelglieder und das te Geisselglied gelb. Bei ganz ausgefärbten Individuen hat das Rückenild drei braune Striemen, deren mittlere keilförmig und am Hals-

kragen sehr erweitert ist. Oft sind diese Striemen nur blass gelbbraun und die mittlere vorne mit schwarzbraunem oder braunem Flecke, zuweilen fehlen sie ganz. Schildchen und Hinterrücken meistens braun. Hinterleib beim ♂ rostgelb, der erste Ring oft mit schwarzbraunem Fleckchen, der 2., 3. und 4. Ring mit schwarzbraunen Binden am Vorderrande, der 5., 6 und 7. Ring und die Zange braun, oder auch der 5. mit gelbem Hinterrande beim ♀ der erste Ring gelb, selten mit braunem Fleckchen auf der Mitte der 2. bis 6. Ring schwarzbraun mit gelbem Hinterrande oder gelb mi schwarzbraunen Binden am Vorderrande, der 7. Ring ganz schwarzbraun die kurze Legeröhre und die Lamellen gelb. Die Behaarung des Mittel- und Hinterleibes schwarz. Hüften und Beine gelb. Füsse schwarzbraun Flügel fast glashelle; auf der Mitte ein dreieckiger brauner Fleck, welche die Basis der Scheibenzellen einnimmt und mit einem breiten Bändchen sic durch die Hinterzelle bis zur Hinterader fortzieht. In der vordern Cubitalzelle ein brauner Strich, welcher an der Basis durch einen blassbraune Schatten mit dem Mittelflecken und an der Spitze mit der dunkel gefärbten erweiterten Spitze der Unterrandader zusammenhängt. Auch auf de Wurzel der mittlern Querader liegt zuweilen ein braunes Fleckchen. Di Hülfsader mündet fast über der Spitze der Schulterzelle i die Randader.

Sommer und Herbst in Wäldern und Gebüschen.

8. ***Macrocera maculata*** ♂ und ♀ 2 à 2¼‴. Hfgg.

Ferruginea; thoracis vittis 3 fuscis, media antice dilatata; abdomine fus fasciato; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, macula centra apice et margine interiori fusco-cinereis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 225. 6.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 128. 3.
Curtis: Brit. Ent. 637. 4.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 1867. 7.

Diese Art stimmt in Colorit und Zeichnung fast ganz mit der vorig *(Macr. centralis)* überein. Sie unterscheidet sich von derselben durch fgende Abweichungen:

Die Fühler des ♂ sind etwa 1¼ mal, die des ♀ kaum so lang der Leib; auf den Brustseiten liegt ein brauner Fleck vor, ein zweiter hin der Flügelwurzel und ein dritter über den Mittelhüften. Der Centralfl auf den Flügeln ist etwas kleiner, dessen Fortsatz in der Hinterzelle brter, die Flügelspitze breit braungrau, und dem Hinterrande entl zieht sich ein bald mehr, bald weniger blassbrauner Saum. Selten li auch auf der Basis der Schulterzelle ein kleines braunes Fleckchen. Spitze der Unterrandader ist kaum bemerkbar erweitert, und die Hü

ader mündet fast über der Mitte der mittleren Querader in die Randader.

Im Frühling und Sommer in Wäldern und Gebüschen.

9. ***Macrocera angulata*** ♂ und ♀ 2 à $2^1/_2$'''. Meigen.

Ferruginea; antennis fuscis, basi flavis; abdomine fasciis, et apice, tarsisque fuscis; pedibus flavis; alis subhyalinis, maculis tribus, fascia angulata, apice margineque interiori fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 224. 4.
Curtis: Brit. Ent. 637, 2.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 127. 1 = *M. vittata.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 231. 3.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4064. 5.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 70. 5.

Rostgelb. Fühler des ♂ $1^3/_4$mal so lang, die des ♀ nur wenig länger als der Leib, braun, die Wurzelglieder und die drei untersten Geisselglieder gelb. Rückenschild zuweilen mit drei dunkelgelben oder braungelben Striemen, die Behaarung schwarz. Der erste Hinterleibsring gelb mit schwarzbraunem Einschnitte. beim ♂ der 2., 3. und 4. gelb mit schmaler, schwarzbrauner Binde am Hinterrande, die folgenden Ringe und die Zange ganz schwarzbraun, beim ♀ der 2. bis 6. Ring gelb mit schwarbraunen Binden am Hinterrande, der 7. Ring ganz schwarzbraun, die kurze Legeröhre und die Lamellen gelb. Hüften und Beine gelb. Füsse schwarzbraun. Flügel fast glashelle, etwas graulich getrübt, am Vorderrande mit gelblichem Anfluge. Etwas hinter der Mitte der Flügel liegt eine bald mehr bald weniger dunkle braungraue Zickzackbinde, welche am Vorderrande die Spitze der Randzelle ausfüllt und im Bogen, die concave Seite nach Aussen, die vordere Cubitalzelle und die Scheibenzellen durchläuft, auf der Scheibenader sich rückwärts biegt und in der Hinterzelle und der hintern Achselzelle an der Mündung der Hinterader den Hinterrand erreicht. Vor dieser Binde liegt unter der Basis der untern Scheibenzelle in der Hinterzelle ein fast viereckiges Fleckchen, ein zweiter grösserer Fleck auf der Wurzel der mittlern Querader, welcher sich durch die Randzelle bis zum Vorderrande ausdehnt, und ein drittes kleines Fleckchen auf der Flügelbasis tief im Grunde der Schulterzelle; die Spitze ist breitbraun, und am Hinterrande liegt ein blassbrauner Saum, welcher die Zickzackbinde mit dem Braunen der Spitze verbindet. Die Hülfsader mündet über der Spitze der Schulterzelle in die Randader.

Im Frühling und Sommer in Wäldern und Gebüschen.

B. — Flügel haarig.

a. Ungefleckt.

10. ***Macrocera stigma*** ♂ ♀ 2 à $2^1/_2$'''. Curtis.

Ochracea vel rufo-flava; thorace unicolore vel vittis 3, abdominis segmento ultimo anoque (♂) fuscis; antennis extrorsum tarsisque fuscescentibus; alis subcinereis, subcostae apice dilatato, obscure fusco; antennis ♂ corpore duplo longioribus.

Curtis: Brit. Ent. 637. ♂
Walker: Ins. Brit. Dipt. VII. 70. 3.

Ockergelb oder röthlich gelb. Rückenschild oft mit drei braunen oder schwarzbraunen Striemen. Fühler des ♂ doppelt so lang, die des ♀ $1^1/_2$—$1^3/_4$ mal so lang als der Leib, braun die Wurzelglieder und das erste, oder auch noch das zweite Geisselglied gelb. Hinterleib einfärbig ockergelb oder auch mehr bräunlich gelb mit weisslichem Hinterrande der Ringe, beim ♂ der letzte oder auch die beiden letzten Ringe oft mehr oder weniger braun, die kleine, etwas dicke Zange ein wenig breiter als der letzte Hinterleibsring, stets braun oder schwarzbraun, Schwinger, Hüften und Beine gelb, die Füsse bräunlich. Flügel gross, besonders beim ♀, etwas länger als der Hinterleib, graulich getrübt, an der Spitze dunkler, die Unterrandader an der Spitze stark erweitert und daselbst dunkelbraun. Bei ganz ausgefärbten Individuen liegt zuweilen ein blassbrauner Fleck auf der Basis der Scheibenzellen, welcher das umliegende Geäder dunkler färbt, ein gleichfarbiger Wisch auf der Wurzel der mittlern Querader, und ein brauner Strich zwischen der Unterrandader und der ersten Hälfte des Cubitus.

In meiner Sammlung und in der des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M. Ich erhielt im Juni 3 ♀ aus Larven, welche in einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* lebten.

11. ***Macrocera alpicola*** ♂ 3'''. — n. sp.

Rufa; thoracis vittis 3, antennis extrorsum, pleurarum macula, coxis, abdomineque fuscis; abdominis incisuris rufis, pedibus flavis, tarsis fuscis alis subhyalinis, subcostae apice dilatato, obscure fusco; antennis corpore duplo longioribus.

Röthlich gelb. Fühler doppelt so lang als der Leib, schwarzbraun Die Wurzelglieder, oft auch das erste Geisselglied röthlichgelb. Taster schwarzbraun. Untergesicht und Stirne rothgelb, Scheitel braun, Rückenschild mit drei braunen oder schwarzen, oft glänzenden Striemen, welche zuweilen zusammen geflossen sind und bis zu den röthlich gelben Schildchen reichen. Auf den Brustseiten von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften eine breite Strieme und die untere Hälfte des Hinterrückens schwarzbraun

Schwinger röthlich gelb mit dunklerm oder auch braunem Knopfe. Hinterleib an der Wurzel und Spitze schmal, in der Mitte erweitert, dunkelbraun mit rothgelbem Hinterrande der Ringe, die beiden letzten Ringe und die kleine Zange schwarz. Die Behaarung des ganzen Leibes schwarz. Hüften und Beine gelb, die Füsse braun. Flügel gross, den Hinterleib überragend, etwas bräunlich getrübt, mit schwarzbraunen Adern, die Unterrandader an der Spitze stark erweitert und schwarzbraun. Die Hülfsader mündet etwas vor, oder über, oder etwas jenseits der Spitze der Schulterzelle in die Randader. An der Spitze der Schulterzelle ein glashelles Fleckchen, die Wurzel des Cubitus derb, schwarzbraun.

Herr Senator von Heyden in Frankfurt a. M. fand diese Art auf dem Faulhorn.

12. ***Macrocera obscura*** ♂ 2⅓‴. n. sp.

Rufa; thoracis dorso, pleurarum macula, antennis extrorsum, abdominis fasciis, segmentis ultimis, ano pedibusque fuscis; alis subhyalinis, sub costae apice dilatato, obscure fusco; antennis corpore duplo longioribus.

Rothgelb. Fühler etwas mehr als doppelt so lang als der Leib, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb. Rückenschild, ein grosser Fleck auf den Brustseiten zwischen der Flügelwurzel und den Mittelhüften, der Wulst über den Schwingern und der Hinterrücken schwarzbraun. Schildchen rothgelb. Der Hinterleib fast riemenförmig, am Vorderrande der Ringe mit schwarzbraunen Binden, die beiden letzten Ringe und die Zange ganz schwarzbraun. Die Behaarung des Leibes schwarz. Hüften und Beine röthlichgelb, die Füsse kaum etwas bräunlich. Flügel gross, den Hinterleib etwas überragend, blassbräunlich getrübt mit gelblichem Anfluge, die Randadern braun, die übrigen Adern blasser gelblich; die Spitze der Unterrandader stark erweitert, schwarzbraun. Die Hülfsader mündet über der Spitze der Schulterzelle in die Randader.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt a. M.

b. Flügel mit braunen Flecken.

13. ***Macrocera phalerata.*** ♂ und ♀. 2 à 2½‴. Hgg.

Ochracea; pleurarum vitta, abdominis triplici serie punctorum tarsisque fuscis; pedibus flavis; alis subhyalinis, macula basali, altera magna centrali dimidiata, tertia parva costali apiceque fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 223. 3.
Curtis: Brit. Ent. 637. 1.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 231. 5.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4066. 6.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 70. 6.

Ockergelb. Fühler des ♂ 2½mal, die des ♀ 1¼ à 1½mal so lang als der Leib, braun, die Wurzelglieder und das erste oder die beiden ersten Geisselglieder gelb. Auf den Brustseiten vorne eine braune Strieme, welche hinter der Schulter anfängt und sich bis zu den Vorderhüften hinabzieht. Häufig fehlt diese Strieme und es ist dann nur ein brauner Punkt hinter der Schulter vorhanden, auch liegt oft in der Mitte des Rückenschildes am Halskragen ein keilförmiger brauner Fleck, als Anfang einer Rückenschildsstrieme. Hinterleib mit brauner, am Hinterrande der Ringe breit unterbrochener Rückenstrieme, welche wie eine Reihe länglicher Punkte erscheint, auf dem zweiten bis sechsten Ringe beiderseits neben der Seitennaht ein schwarzbraunes Fleckchen. Die kleine Zange des ♂ so wie die Legeröhre und Lamellen des ♀ braun. Hüften und Beine gelb, Füsse blassbraun. Flügel länger als der Hinterleib, glashelle, die Spitze breit braun, ein schwarzbrauner Fleck auf der sehr erweiterten Spitze der Unterrandader, ein braunes Fleckchen auf der Wurzel der mittleren Querader, ein blassbrauner Fleck in der Basis der Schulterzelle und der vorderen Cubitalzelle, ein brauner Längsstrich unter der Unterrandader, ein brauner Fleck in der Basis der Scheibenzellen, welcher in der unteren Scheibenzelle gewöhnlich unterbrochen ist, durch die Hinterzelle bis zur Hinterader fortsetzt und beim ♂ in der Hinterzelle vorne und hinten ausgebuchtet, beim ♀ aber meistens gleich breit ist. Die Hülfsader beinahe über der Spitze der Schulterzelle in die Randader mündend.

Im Sommer und Herbst in Wäldern und Gebüschen.

Ceroplatinae.

7. Gattung. **Ceroplatus** *) Bosc., Latr., Fabr., Macqt., Staeg., Zett.

Sciara: Fabricius, *Rhagio*: Fabricius, *Platyura*: Meigen, Staeg., Rossi, Walker.

Kopf klein, breit eirund, vorne flach gedrückt.

Netzaugen oval, zuweilen oben an der inneren Seite etwas ausgerandet.

Punktaugen drei, in einer krummen Linie auf der Stirne.

Taster kurz, nicht eingekrümmt, drei- oder viergliederig (ich zähle bei *C. sesioides* drei, bei *C. lineatus* vier Glieder), das erste Glied klein, die folgenden grösser, je nach der Art sehr verschieden gestaltet.

*) Von dieser Gattung sind mir nur *Cer. sesioides* Wahlberg und *Cer. lineatus* Fabr. bekannt und ist nach diesen beiden Arten die Diagnose entworfen.

Fühler vorgestreckt, kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, sehr latt und breit, in der Mitte am breitesten, 2+14gliederig, die Wurzellieder tellerförmig (bei *C. sesioides* das erste Glied vorne vorgezogen, aher von der Seite wie mit einem Hörnchen erscheinend), die Geisselglieder ıst ringförmig, das letzte abgeschnitten kegelförmig oder knospenförmig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt. Schildchen fast halbkreisig. [interrücken gewölbt.

Hinterleib bei beiden Geschlechtern siebenringelig, walzenförmig ♂ von *C. sesioides*) oder etwas platt gedrückt (♂ und ♀ von *C. lineatus*).

Beine lang; die Schienen gespornt, die Spornen von ungleicher änge; Seitendornen fehlen (*C. sesioides*) oder an der inneren Seite der orderschienen eine Reihe, an den hintersten Schienen an der inneren Seite ne, an der äusseren Seite zwei Reihen winzig kleiner Dörnchen (*C. ıeatus*).

Flügel mikroskopisch haarig, kürzer als der Hinterleib, mit breiter gerundeter Basis, im Ruhestande parallel flach aufliegend; die Randader er die Mündung des Cubitus hinausgehend, vor der Flügelspitze endend, e Hülfsader vollständig, in die Randader mündend; Randfeldquerader hlt; der Cubitus eine langstielige Gabel mit kurzem Aste, welcher bald die Unterrandader, bald in die Randader mündet. Die Spitzengabel stet hr kurzstielig. Achselader vollständig. (Taf. XIX. fig. 7. a. b.)

1. **Ceroplatus sesioides.** ♂ $6^1/_4$'''. Wahlberg.

fo-testaceus; antennis, thoracis lineis 5, pleurarum maculis, macula scutelli fuscis; abdomine brunneo; alis fuscescentibus, macula oblonga fusca sub medio costae; pedibus flavis, tarsis pallide fuscis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 276. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. IX. 3439. 1.

Ich verdanke die Kenntniss des ♂ dieser seltenen Art der Güte des rrn Prof. Dr. Förster in Aachen, welcher dasselbe in dortiger Gegend ıaschte und mir bereitwillig zur Benutzung anvertraute. Es ist von kräfem aber schlankem Körperbau. Untergesicht, die dreigliederigen Taster l der Rüssel gelb, die Stirne braun, über den Fühlern beiderts ein gelbes Fleckchen. Fühler sehr breit, braun, das erste Wurzeled vorne verlängert, das zweite sehr klein, das erste Geisselglied halbisig, fast dreieckig, das zweite bis dreizehnte ringförmig, das letzte geschnitten kegelförmig. Mittelleib robust, eirund, hochgewölbt, bräunlichb; Rückenschild mit fünf braunen Linien; die äusseren breiteren laufen den Schultern längs den Seiten bis zum hintern Rande, die nächstgenden hängen mit diesen an den Schultern zusammen und vereinigen ı in einen spitzen Winkel vor dem Schildchen, über das sie als brauner telfleck fortsetzen, die fünfte sehr zarte Linie geht von der Mitte des

Halskragens aus und reicht bis zur Mitte des Rückenschildes. Brustseiten mit schwarzbraunen Flecken; auch der Schwingerwulst hat an der Wurzel des Schwingerstiels ein schwarzbraunes Fleckchen. Schwinger gelbweiss mit braunem Knopfe. Hinterleib etwas mehr als dreimal so lang als der Mittelleib, walzenförmig, einfärbig braun, der letzte Ring abgestutzt kegelförmig, die Genitalien nicht mit einer Zange bewehrt. Hüften schmutzig gelb, die hintersten an der Aussenseite mit braunem Fleck. Schenkel und Schienen gleich lang, gelb, Füsse blassbraun, die Schienen ohne Seitendornen, die Sporne von ungleicher Länge, braun, an den Vorderbeinen die Fersen länger als die Schienen. Flügel kürzer als der Hinterleib, bräunlich getrübt, am Vorderrande dunkler, die Adern braun. Auf dem äusseren Drittel der Unterrandader ein länglicher, brauner Fleck, welcher die Randzelle fast von der Mündung der Hülfsader bis zur Spitze ausfüllt und sich bis in die vordere Cubitalzelle ausdehnt; die Randader nur wenig über die Mündung des Cubitus hinaus gehend, die Brachialader in die Spitze der Unterrandader, die Hülfsader weit jenseits der Spitze der Schulterzelle in die Randader mündend. Flügelfalte gross. Afterader zart.

2. ***Ceroplatus lineatus***. ♂ und ♀. $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$'''. Fabr.

Thorace rufo vel ferrugineo, dorso fusco-trivittato; abdomine obscure fusco fasciis vel maculis lateralibus tribus flavis (mas), pedibus flavis, tarsis fuscis; alis cinerascentibus, macula in medio costae apiceque fuscis.

Fabricius: Ent. Syst. 4. 273. 6 = *Rhagio lineatus*.
Fabricius: Syst. Antl. 57. 3 = *Sciara lineata*.
Meigen: Syst. Beschr. I. 234. 4 = *Platyura lineata*.
Meigen: Syst. Beschr. I. 238. 13 = *Platyura laticornis*.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 279. 7. = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. IX. 3444. 4 = *Ceroplatus lineatus*.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 66. 5 = *Platyura laticornis*.

Untergesicht, Taster und Rüssel schmutzig gelb, Stirn, Scheitel und Fühler braun oder schwarzbraun. Mittelleib röthlichgelb oder rostgelb; Rückenschild schwarzhaarig, mit drei braunen oder schwarzbraunen Striemen. Brustseiten und Hinterrücken schwarzbraun. Schildchen schwarzbraun oder schmutzig gelb mit schwarzbraunem, mit schwarzen Borstenhaaren bekränztem Rande. Bei nicht ganz ausgefärbten Individuen sind die Brustseiten, Hinterrücken und Schildchen ungefleckt gelb oder bräunlich gelb. Schwinger weisslich mit schwarzbraunem Knopfe. Hinterleib schwarzbraun, schwarzhaarig, beim ♂ mit schmaler gelber Binde oder mit gelben Seitenflecken am Vorderrande des dritten, vierten und fünften Ringes, beim ♀ einfärbig braun. Beim ♂ ist der Hinterleib walzenförmig etwas platt gedrückt und die braune Zange klein, beim ♀ keulenförmig, platt,

Lamellen der kurzen eingezogenen Legeröhre gelb. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse braun. Bei dunkel gefärbten Exemplaren ist die Spitze der hintersten Hüften und die Wurzel der Hinterschenkel braun und an den Vorderbeinen sind die Fersen länger als die Schienen. Seitendörnchen der Schienen und die ungleich langen Sporne braun. Flügel kürzer als der Hinterleib, graulich getrübt, die Spitze bis zur Mündung der Brachialader, am Hinterrande ein schmaler Saum, welcher sich vor der Hinterader in der hinteren Achselzelle erweitert und ein Fleck am Vorderrande braun. Der Fleck am Vorderrande liegt in der hinteren Hälfte der Randzelle und dehnt sich durch die vordere Cubitalzelle bis in die Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle aus. Die Randader geht weit über die Mündung des Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze und die kurze Brachialader mündet nicht weit von der Spitze der Unterrandader in die Randader.

Im Spätsommer und Herbst. Selten.

Anmerkung. In den Ann. des Sciences nat. 1839 Avril, ist eine Abhandlung über die Gattung *Ceroplatus*, betitelt: „Revision de monographie du genre Ceroplate p. Leon Dufour“ enthalten, worin derselbe folgende mir unbekannte europäische Arten beschreibt:

Ceroplatus tipuloides Bosc.

Capite rufescente, occipite obscuro; palporum articulo ultimo ovato-oblongo; thorace auro pubescente; dorso nigro lineato; metathorace utrinque macula nigra; abdomine luteo, segmento primo basi nigro, duobus ultimis obscuris; pedibus obscure griseis, unguibus serratis; alis puncto in medio submarginali maculaque magna ante apicem nigris, apice extimo albido (Mas).

Ceroplatus dispar Leon Dufour.

...ceus, palporum articulo terminali elongato, exserto, testaceo; spatio ocellari nigro; thorace nigro-pubescente, lineis 4 longitudinalibus distinctis, nigris, duabus intermediis postice coeuntibus; alis litura elongata costali, alia submarginali ad apicem, macullulaque in medio marginis postici fumoso-nigris; abdomine nigrescente, segmentis postice piceo-brunneis; pedibus lividis, tarsis obscuris, unguibus basi pectinatis. Long. 6 lin. — Femina.

...s gracilior pallidiorque, thoracis lineis lateralibus subobliteratis, abdomine rufescente, unicolore, alae macullula marginis posticis subnulla. Long. $5\frac{1}{2}$ lin.

Ceroplatus Reaumurii Leon Dufour.

Tipula: Reaumur Mem. 1 v. p. 23 pl. 4, fig. 11—18.

Testaceo-lividus, palporum articulo terminali elongato exserto testaceo; thorace nigro pubescente haud lineato; alis immaculatis aut margine externo vix fumosis; abdominis segmentis basi nigro fasciatis, fasciis medio dilutioribus, segmentis duobus ultimis obscuris, unicoloribus; tarsis obscuris, unguibus basi pectinatis. Mas. Long. 5 lin.

Ceroplatus testaceus Dalman.

Testaceus; antennis fuscis; thorace lineis obscuris tribus; abdominis segment basi maculaque laterali nigrescentibus; alis macula costali versus apicei alteraque in medio marginis interni nigris; pedibus pallidis. Long. 5 lii

Zetterstedt beschreibt im 9. Bande seiner Dipt. Scand. S. 3438-3447 ausser den beiden *Cer. sesioides* und *lineatus* noch fünf Arten, die e diagnosticirt wie folgt:

Ceroplatus tipuloides Fabr.

Rufo-testaceus; antennis obscuris; thoracis lineis subbinis, abdominis fasci latis, alarumque macula costali media elongata, brunneis; tarsis sul infuscatis. ♂ Long. circit. 4 lin.

Ceroplatus testaceus Dalm.

Rufo-testaceus, antennis obscuris; thoracis lineolis subquatuor obsolet abdominisque basi punctis 2 dilute brunneis; alarum macula costa media elongata saturate brunnea; tarsis subinfuscatis. ♂ ♀. Lon circit. $3^1/_2$ lin.

Ceroplatus humeralis Zett.

Niger; thoracis vitta laterali, coxis femoribusque flavis; alis cinereis, lim omni, excepta costa a basi ad nervulum transversum connectente fusco. ♂. Long. saltem $3^1/_2$ lin.

Ceroplatus atricornis Zett.

Rufo-testaceus, capite obscuro; antennis nigris; thoracis vittis 3 abdomin que incisuris tenuissime, brunneis; alis hyalinis immaculatis; tar obscuris. ♂ Long. circit. $3^1/_4$ lin.

Ceroplatus flavus Zett.

Rufo-testaceus, antennis pedibusque flavis; alis pallide hyalinis immaculat nervis duobus furcatis; abdominis dorso maculis brunneis. ♂ ♀. Lor circit. 3 lin.

Wenn man die Beschreibungen des *Cer. tipuloides* von Fabrici Latreille, Meigen, Macquart, Leon Dufour und Zetterstedt ve gleicht, so muss man fast zu der Ansicht gelangen, dass dabei verschiede Arten concurrirt haben, oder dass diese Art in Grösse, Colorit und Zeic nung vielfach abändert. Auch bei *Cer. sesioides* dürfte diese Vermuthu nicht ungegründet sein. Zetterstedt sagt mit Recht in einer Anmerku zu dieser Gattung:

„. . . . .; de synonymia tamen intricata magna adhuc confusio incertitudo dominare videtur, quare species hoc respectu exactiori co parationi et examinationi Dipterologis, quibus plures colligere licue demandantur."

Ceroplatus flavus Zett. scheint dieser Gattung nicht anzugehör Die zur Flügelbasis zurückgezogene Hülfsader, der eine Gabel bilde

;ubitus, deren Stiel so lang ist wie die Zinken (die Brachialader ist bei *Ceroplatus* stets sehr kurz), die kurzstielige Spitzengabel, deren Zinken reimal so lang sind als der Stiel, lassen eine *Plesiastina* m. (*Mycetobia* Ign.) vermuthen. Entspringt die Spitzengabel aus der Mittelader, so ehört diese Art unzweifelhaft zu *Plesiastina*, da sie bei *Ceroplatus* stets us dem Cubitus hervorgeht. Wahrscheinlich ist *Ceroplatus flavus* mit *Plesiastina annulata* synonym, was auch von Walker (Ins. Brit. Dipt. III. . 342) angenommen wird.

. Gattung: **Platyura** Meigen, Macquart, Curtis, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker.

Ceroplatus: Fabricius. — *Asindulum:* Latreille.

Kopf klein, breit eirund, vorne flach.

Netzaugen eirund, oben an der innern Seite ein wenig ausgerandet.

Punktaugen drei, ungleich gross, nahe beisammen im flachen reieck auf der breiten Stirne, das mittlere kleiner.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliedrig, das erste Glied klein, ıs zweite abgestutzt eiförmig, so lang oder etwas kürzer als das dritte, ıs dritte und vierte cylindrisch, das vierte am längsten.

Fühler so lang oder auch länger als Kopf und Mittelleib zusammen, lten kürzer, bogenförmig vorgestreckt, von der Seite etwas zusammendrückt oder auch walzenförmig, nach der Spitze zu allmälig sich vermälernd, 2+14gliederig, die Wurzelglieder deutlich abgesetzt, das erste cherförmig, das zweite mehr napfförmig, die Geisselglieder dicht aufıander liegend.

Mittelleib eirund, hochgewölbt; Schildchen klein, fast halbkreisig. nterrücken gewölbt.

Hinterleib schlank, bei beiden Geschlechtern siebenringelig, platt drückt, keulenförmig, beim ♂ an der Wurzel etwas walzenförmig, selten ız walzenförmig, stets in eine Zange endigend.

Beine lang; die Schenkel etwas verdickt, kürzer als die Schienen; Schienen gespornt, und mit einer innern und zwei äussern Reihen ızig kleiner Dörnchen, oder die Vorderschienen ohne Dörnchen, die hinsten mit zwei Reihen Seitendörnchen, so klein und zart, dass sie nur mit vaffnetem Auge wahrnehmbar sind.

Flügel etwas breit, mit abgerundeter Basis, so lang oder etwas ger als der Hinterleib, im Ruhestande flach parallel aufliegend, mikropisch haarig. Die Randader über die Mündung des Cubitus hinausend, in einiger Entfernung vor der Flügelspitze endend. Hülfsader in Randader mündend, selten abgebrochen, gewöhnlich durch eine Randlquerader mit der Unterrandader verbunden. Brachialader sehr kurz, in Unterrandader oder in die Randader mündend; die Spitzengabel stets r kurzstielig. Achselader bald vollständig, bald unvollständig, daher ıs oder nur fünf Hinterrandzellen. — (Taf. XIX. fig. 7. a. b.)

A. Die Brachialader mündet in die Unterrandader.

a. Achselader unverkürzt.

1. **Platyura marginata.** ♂ u. ♀. 4½ à 5'''. Meigen.

Nigra; halteribus pedibusque rufis, tarsis fuscis; alis cinereis, macula discali marginibus apiceque obscurioribus; Fem.: abdominis fasciis tribus rufi v. ferrugineis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 232. 1.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 141. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 65. 1.

Schwarz, glänzend, der Mittelleib mit gelber, der Hinterleib mi brauner, weisslichgelb schimmernder Behaarung. Der Mundrand in ein Spitze vorgezogen. Rüssel, Taster, die Naht über dem Halskragen, Hüfter Schenkel, Schienen und die Schwinger röthlichgelb, die Füsse schwarz braun, Schienen mit 3 Reihen brauner Dörnchen; Sporne gelb. Der ein färbig schwarze Hinterleib des ♂ ist walzenförmig, der After ein weni verdickt und die kurze Zange fast so breit wie der After, der Hinterlei des ♀ keulenförmig, platt gedrückt, schwarz, am Vorderrande des 3., 4. un 5. Ringes mit breiter rothgelber oder rostgelber Binde. Flügel grau, a Vorderrande mit gelblichem Anfluge; der hintere Theil des Vorderrande die Spitze und ein Saum längs dem Hinterrande, sowie ein Fleckchen a dem Stiele der Spitzengabel bräunlich grau. Die Randader geht nur wen über die Mündung des Cubitus hinaus, die Hülfsader mündet über der Spit der Schulterzelle in die Randader und die Brachialader vereinigt sich m der Unterrandader in einiger Entfernung vor deren Spitze.

Im Juli und August im Walde. Etwas selten.

2. **Platyura atrata.** ♀. 4½'''. Fabr.

Atra; halteribus femoribusque flavis; alis cinerascentibus, apice fuscis.

Fabricius: Syst. Antl. 6. 3. = *Ceroplatus atratus.*
Meigen: Syst. Beschr. I. 233, 2.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 142. 2.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 65. 2.

Ganz schwarz, Rückenschild gelbhaarig, die Behaarung des Hinte leibes kurz, schwarz, beim ♂ an der Basis der Ringe blass gelblich. Rüss Taster, Schwinger, Hüften und Schenkel gelb, Schienen gelbbraun, Fü schwarzbraun. Schienen mit drei Reihen brauner Dörnchen; Sporne ge Flügel graulich getrübt, die Spitze schwärzlich braun, die Adern f schwarz; die Randader nur wenig über die Mündung des Cubitus hinau gehend.

Im königl. Museum zu Berlin und in der Sammlung des Hrn. Senator von Heyden in Frankfurt am Main.

B. Die Brachialader mündet in die Randader.

a. Achselader unverkürzt.

3. ***Platyura flava.*** 1⅔‴. Macqt.

Ochracea; tarsis fuscis; alis flavescentibus.

Macquart: Suites à B. Dipt. I. 144. 12.
Meigen: Syst. Beschr. VII. 39. 25.

Ganz ochergelb mit braunen Füssen und gelblichen Flügeln, die ühler nach der Spitze zu braun werdend. Nach dem Tode ist der Hinter-eib bräunlich mit gelbem Hinterrande der Ringe. An den Vorderbeinen ind die Schienen ⅕ länger als die Fersen (6:5). Die Randader geht weit ber die Mündung des Cubitus hinaus und endigt etwas entfernt vor der lügelspitze. Die Brachialader nicht sehr kurz, in einem Winkel von etwa 50 zur Randader gehend und in dieselbe etwas hinter der Mitte zwischen en Mündungen der Unterrandader und des Cubitus einlenkend. Achselader ehr blass.

Im königl. Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

4. ***Platyura modesta.*** ♂. 1¾ à 2‴. n. sp.

horace flavo v. testaceo, abdomine pedibusque flavis, tarsis fuscis; antennis fuscis, basi flavis, fronte dilute fusca cano micante; alis subhyalinis.

Sie hat grosse Aehnlichkeit mit *P. flava* Macqt., und kann leicht amit verwechselt werden.

Untergesicht, Rüssel und Taster gelb. Stirn und Scheitel mehr bräun-h, hellgrau schimmernd. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusam-en, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, oft ch die beiden ersten Geisselglieder gelb. Mittelleib gelb; Rückenschild hwarzhaarig. Nach dem Tode ändert sich zuweilen das Colorit und wird ischelfarbig. Schwinger und Hinterleib gelb, letzterer nach dem Tode ehr bräunlich mit weisslichem Hinterrande der Ringe; Hinterleib platt, was keulenförmig, die kleine gelbe Zange aus zweischenkeligen Backen stehend — das untere klein pfriemförmig, das obere stumpf lanzettlich der Spitze schwarz. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräun-h, die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Schienen ⅓ länger als die rsen (4:3). Die hintersten Schienen mit braunen Dornen, die Sporne hwarzbraun. Flügel fast glashelle, kaum etwas graulich getrübt, am rderrande ein wenig gelblich, die Randader weit über die Mündung des bitus hinaus, fast bis zur Flügelspitze gehend. Hülfsader kurz, über der te der Schulterzelle in die Randader mündend, und durch eine Rand-

feldquerader mit der Unterrandader verbunden. Die Brachialader mässig kurz, in einem Winkel von etwa 45⁰ sich erhebend, und vor der Mitte zwischen den Mündungen der Unterrandader und des Cubitus in die Randader einlenkend. Achselader ganz gerade. Afterader fehlt.

Im Sommer und Herbst im Walde. Selten.

5. **Platyura nigriceps.** ♂. 2³/₄‴. Walker?

Lutea; capite, antennis tarsisque obscure fuscis, alis cinereis, apice paullo obscurioribus.

Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 56. 4?

Taster gelb, Untergesicht, Stirn, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun. Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb. Mittel- und Hinterleib gelb, schwarzhaarig Rückenschild mit einer Spur von drei dunkleren Striemen. Schwinger Hüften und Beine gelb, Füsse braun. An den Vorderbeinen die Schienen ¹/₄ länger als die Fersen (5:4). Flügel graulich, mit etwas dunklerer Spitze und gelblichem Vorderrande. Die Randader geht nicht weit über die Mündung des Cubitus hinaus, und endigt unweit der Flügelspitze. Die Brachialader ist ziemlich gross und derb, sie geht in einem Winkel von etwa 45⁰ zur Randader und erreicht dieselbe etwas hinter der Mündung der Unterrandader. Die Hülfsader lang, fast über der Mitte der mittleren Querader in die Randader mündend.

Im königl. Museum zu Berlin.

6. **Platyura humeralis.** ♂ u. ♀. 2³/₄ à 3‴. n. sp.

Fulva; capite, antennis tarsisque fuscis; thoracis vittis tribus confluentibus nigris; abdomine fasciis nigris vel nigro incisuris fuscis (mas) — l. abdomine fulvo (femina); alis cinereis: apice obscurioribus.

Rüssel etwas vorstehend, nebst den Tastern rothgelb. Untergesicht braun oder auch nebst der Stirne und dem Scheitel schwarzbraun. Fühler des ♂ schlank, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, die des ♀ etwas kürzer, schwarzbraun, die Wurzel des ersten Geisselgliedes oder auch noch die Wurzelglieder schmutzig rothgelb. Mittelleib rothgelb, Brustseiten und Hinterrücken braun; Rückenschild mit drei zusammen geflossenen glänzend schwarzen Striemen, welche so breit sind, dass sie fast den ganzen Rücken einnehmen, und nur die Schultern und eine schmale Strieme über der Flügelwurzel frei lassen. Rückenschild und das gelbe Schildchen schwarzhaarig. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, vorne stark verengt, besonders beim ♀, nach hinten allmälig breiter werdend, beim ♂ gelb mit schwarzen Binden am Vorderrande der Ringe, die drei letzten Ringe ganz schwarz oder schwarz mit gelben Einschnitten, Bauch ganz gelb; beim ♀ der Hinterleib ganz rothgelb. Zange des ♂ und die schwarzbraune Leg-

röhre des ♀ sehr kurz. Behaarung des Hinterleibes schwarz. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse, Sporne und Dorne der Schienen braun; an den Vorderschienen drei, an den hintersten Schienen vier Reihen Dornen. Die Vorderschienen $1/3$ länger als die Vorderfersen (4 : 3). Flügel grau mit etwas dunklerer Spitze und schwarzbraunen Adern. Die Randader geht nicht sehr weit über die Mündung des Cubitus hinaus, und endigt in einiger Entfernung vor der Flügelspitze: die Brachialader geht in einem Winkel von 45° zur Randader und erreicht dieselbe etwas hinter der Mündung der Unterrandader. Achselader derb. Afterader fehlt.

Im königl. Museum zu Berlin.

7. ***Platyura intincta.*** ♂. 2‴. Hfgg.

Nigra; pedibus flavicantibus, tarsis fuscis; alis cinerascentibus, apice late fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 242, 20.

Fühler schwarz, halb so lang als Kopf und Mittelleib zusammen. Kopf schwarz, hinter den Augen etwas rothgelb. Mittelleib schwarz, ein Pünktchen an den Schultern und der Rand zwischen der Flügelwurzel und dem Schildchen rothgelb. Hinterleib schwarzbraun, an der Wurzel ein schmales gelbliches Bändchen. Schwinger klein, sowie die Hüften und Beine gelb, Füsse braun. Vorderschienen $1/3$ länger als die Vorderfersen (4 : 3). Flügel graulich, das Spitzendrittel braun. Die Randader geht ziemlich weit über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt in einiger Entfernung vor der Flügelspitze. Die Brachialader sehr kurz, senkrecht auf dem Cubitus sich erhebend, und in der Mitte zwischen der Mündung der Unterrandader und des Cubitus die Randader erreichend. Achselader sehr blass.

Im königl. Museum zu Berlin.

8. ***Platyura fugax.*** ♀. $1^1/_4$‴. n. sp.

Fusca; halteribus pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis cinerascentibus.

Ganz schwarzbraun, auch der Rüssel und die Taster. Fühler so lang wie der Mittelleib, das erste Geisselglied lang, so lang wie das 2. und 3. zusammen. Schwinger, Lamellen der Legeröhre, Hüften und Schenkel gelb, Schienen bräunlich gelb, Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Schienen fast $1^1/_2$ Mal so lang als die Fersen (7 : 5). Flügel etwas graulich getrübt, die Spitze nicht dunkler. Die Randader sehr weit über die Mündung des Cubitus, fast bis zur Flügelspitze gehend; die Hülfsader abgebrochen; keine Randfeldquerader; die derbe Brachialader gleich hinter der Mündung der Unterrandader in die Randader mündend; der Stiel der Spitzengabel fast halb so lang als die Zinken. Achselader etwas bogig; Afterader fehlt.

Ein ♀ das ich im August an einem Fenster fing.

b. Achselader verkürzt — den Hinterrand nicht erreichend

*) Thorax gelb.

9. **Platyura ochracea.** ♂. 3'''. Meigen.

Ochracea; antennarum flagello tarsisque fuscis; alis flavicantibus, apice fuscis; proboscide breviter exserta.

Meigen: Syst. Beschr. I. 240. 7.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4082. 7.

Ockergelb. Fühler stark, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, die Geisselglieder schwarzbraun, etwas weniger dunkelbraun sind Stirne und Scheitel. Rüssel ein wenig vorstehend. Mittel- und Hinterleib schwarzhaarig. Die Einschnitte der Hinterleibsringe, die kurze Zange, deren Backen doppelspitzig sind, die Füsse, die Sporne und Seitendörnchen der Schienen braun. An den Vorderbeinen die Schienen und Fersen fast gleich lang. Flügel gelblich mit gelbem Vorderrande und brauner Spitze, die Randader ziemlich weit über die Mündung des Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze gehend; die Hülfsader etwa über der Wurzel der mittleren Querader in die Randader mündend; die Randfeldquerader fehlt; die Brachialader kurz, sie geht in einem Winkel von 45° zur Randader und erreicht dieselbe kurz hinter der Spitze der Unterrandader; die gebogene Achselader vor dem Hinterrande abgebrochen, Afterader sehr unscheinbar.

Sie scheint sehr selten zu sein. Ich habe nur einmal das ♂ im August im Walde erhascht.

10. **Platyura fasciata.** ♂ u. ♀. 3 à 3½'''. Meigen.

Ferruginea; antennarum flagello, frontis macula, halterum clava, abdominis fasciis et apice tarsisque fuscis; alis flavidis margine interiori fuscanis ante apicem fusco fasciatis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 240. 15.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 143. 8.
Stäger: Kr. Tidsskr. 1840. 279. 8. ♀.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4078. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 67. 9.

Rostgelb. Fühler des ♂ so lang, die des ♀ etwas kürzer als der Mittelleib, die Geisselglieder etwa doppelt so breit als hoch, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, die übrigen Glieder schwarzbraun. Auf der Stirne ein brauner oder schwarzbrauner Fleck, der Scheitel zuweilen bräunlich. Mittel- uud Hinterleib schwarzhaarig. Rückenschild zuweilen mit drei dunkelgelben oder lichtbraunen Striemen. Schwinger gelb mit braunem Knopfe. Beim ♂ an der Basis des 2., 3. und 4. Hinterleibringes eine bald mehr bald weniger breite schwarzbraune Binde, die drei letzten

Ringe und die kleine eirunde Zange ganz braun; beim ♀ liegen diese Binden auf dem 3. bis 5. oder 6., selten auch auf dem 2. Ringe, und sind in der Mitte oft so ausgebuchtet, dass sie zwei kleine halbkreisige Flecken bilden. Der 7. Ring beim ♂ sehr klein, beim ♀ gewöhnlich eingezogen, die lanzettlichen Lamellen der Legeröhre gelb. Hüften und Beine gelb, die Füsse, die Sporne und die winzig kleinen Seitendörnchen der hintersten Schienen braun; an den Vorderbeinen die Fersen $1/5$ länger als die Schienen. Flügel blassgelb, am Hinterrande und an der Spitze mehr braun, die Adern braun, nur die Hülfsader und gewöhnlich auch die Brachialader gelb, vor der Spitze eine braune Querbinde, welche den Hinterrand nicht erreicht und am Vorderrande sich nicht bis zur Brachialader ausdehnt. Die Randader nicht sehr weit über die Mündung des Cubitus hinausgehend und weit vor der Flügelspitze endend. Die Hülfsader vor der Wurzel der mittleren Querader in die Randader mündend, die Randfeldquerader in der Mitte der Hülfsader. Die Brachialader kurz, in einem Winkel von etwa 45° zur Randader gehend, und dieselbe etwas vor der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus erreichend. Die Achselader etwas gebogen, sehr zart, gewöhnlich von der Mitte an allmälig verschwindend. Afterader zart.

Im Sommer in Wäldern und Gebüschen.

11. ***Platyura infuscata.*** ♂. 3 à $3^1/_4$'''. ♀. $2^1/_4$ à $3^1/_4$'''. n. sp.

♂. Thorace nigro, dorso rufo, vittis 3 confluentibus nigris nitentibus; antennis abdomineque fuscis; pedibus flavis tarsis fuscis; alis cinerascentibus, apice obscurioribus, ante apicem fascia fusca.

♀. Ochracea; antennis fuscis basi flavis; fronte macula fusca; thoracis vittis 3 pallide fuscis; abdomine toto fusco; pedibus flavis tarsis fuscis; alis flavidis, ante apicem fusco fasciatis.

♂. — Fühler kaum so lang wie der Mittelleib, schwarzbraun oder [illegible]ch die Wurzelglieder auf der unteren Seite und die Basis des ersten [G]eisselgliedes rothgelb. Rüssel, Taster, Untergesicht und Hinterkopf gelb [od]er röthlich gelb, Stirne, Scheitel und eine breite Strieme über den Hinter[ko]pf schwarzbraun. Rückenschild rothgelb mit drei breiten ganz zusammengeflossenen glänzend schwarzen Striemen. Schildchen, Brust, Brustseiten [un]d Hinterrücken schwarz, die Brustseiten etwas grau schimmernd. Die [Be]haarung des Rückenschildes kurz, schwarz, an den Seiten vor der Flü[ge]lwurzel eine Leiste längerer und stärkerer schwarzer Haare. Schwinger [röt]hlich gelb. Hinterleib schlank, keulenförmig, platt gedrückt, schwarzbraun, [di]e Basis des ersten Ringes und auf dem Bauche der ganze erste Ring, [zu]weilen die zwei oder drei ersten Ringe röthlich gelb. Das schwarzbraune [r]unde Afterglied so lang, aber schmäler als der sechste Ring, die Backen [de]r Zange fadenförmig. Die Behaarung des Hinterleibes sehr kurz, anlie[gen]d, schwarzbraun, nur in gewisser Richtung etwas grau schimmernd. [Hü]ften und die langen Beine gelb, die Füsse und Sporne braun. An den

Vorderbeinen sind die Füsse fast $3\frac{1}{2}$ Mal, die Fersen etwa $1\frac{1}{3}$ Mal so lang als die Schienen. Flügel grau, am Hinterrande besonders an der Spitze dunkler, mit gelblichem Vorderrande und vor der Spitze mit gerader schwarzbrauner Binde, welche den Hinterrand nicht erreicht. Die kleine Brachialader steht senkrecht oder fast senkrecht auf dem Cubitus und erreicht die Randader etwas vor der Mitte zwischen der Mündung der Unterrandader und der des Cubitus; die Randader geht mässig weit über die Spitze des Cubitus hinaus und endet weit vor der Flügelspitze; die Hülfsader, vor deren Mitte die Randfeldquerader steht, mündet etwas vor der mittleren Querader in die Randader, und die zarte Achselader verschwindet etwas vor dem Flügelrande.

♀. — Mittelleib und Schwinger ockergelb. Das schwarzhaarige Rückenschild einfärbig ockergelb oder auch mit drei blassbraunen Striemen, welche oft nur angedeutet sind. Hinterleib schmutzig dunkelbraun, der Hinterrand des 2., 3. und 4. Ringes gelb, die sehr schmal lanzettlichen Lamellen der Legeröhre weiss oder gelblich. Alles Uebrige wie beim ♂.

In meiner Sammlung und in der des Herrn Senators von Heyden in Frankfurt am Main.

12. ***Platyura discoloria.*** ♀ u. ♂. $2\frac{1}{4}'''$. Meigen.

Ferruginea: antennarum flagello, frontis macula tarsisque fuscis; abdomine ferrugineo, fasciis apiceque (♂) v. incisuris (♀) fuscis; alis cinerascentibus, apice dilute fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 239. 14.
Macquart: Suites à B., Dipt. I. 144. 11.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4082. 6. = *P. discolor.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 68. 13.

Rostgelb; Stirne und Scheitel mit grossem braunem Flecke, der Hinterkopf braungelb. Fühler des ♂ so lang, die des ♀ etwas kürzer als de[r] Mittelleib, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte de[s] ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder fast doppelt so breit als hoch. Schwinger nach dem Tode ganz oder auch nur der Knopf mehr ode[r] weniger bräunlich. Hinterleib schlank, keulenförmig, wie das Rückenschil[d] schwarzhaarig, beim ♂ der erste Ring braun mit gelber Wurzel, der 2., 3. und 4. rostgelb mit breiten schwarzbraunen Binden am Vorderrande, de[r] 5. und 7. und die kleine Zange ganz schwarzbraun, der Bauch gelb, nu[r] der 6. und 7. Ring braun, beim ♀ gelb mit schwarzbraunen Einschnitten, der Bauch gelb, die kurzen dreieckigen Lamellen der Legeröhre schmutzi[g] gelb. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse, die Sporne und die winzig kleinen Seitendörnchen der Schienen braun. A[n] den Vorderbeinen die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel graulic[h] oder auch mehr gelblich getrübt mit mehr oder weniger blassbrauner Spitze

Die Randader geht mässig weit über die Mündung des Cubitus hinaus, und endigt in einiger Entfernung vor der Flügelspitze, die Hülfsader mündet etwas vor der Wurzel der mittleren Querader in die Randader, die Randfeldquerader steht gegen die Mitte der Hülfsader und die sehr kurze Brachialader, welche sich in etwa 45° erhebt, vereinigt sich etwas jenseits der Mitte zwischen der Unterrandader und dem Cubitus mit der Randader. Die Achselader sehr zart, von der Mitte an allmälig verschwindend, die Afterader ebenfalls zart und sehr kurz [1]).

Im Sommer und Herbst im Walde und in Gebüschen nicht selten.

13. ***Platyura unicolor.*** ♂. $2^1/_4$'''. Stäger.

Ferruginea; antennarum flagello, frontis macula halterumque apice fuscis; alis flavescentibus apice fuscis; pedibus flavis, tarsis obscuris.

Stäger: Kr. Tidsskr. 1840. 280. 11.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4080. 4.

Rostgelb. Stirn mit braunem Fleck. Fühler kürzer als der Mittelleib, schwarzbraun, die Wurzelglieder und Basis des 1. Geisselgliedes gelb. Rückenschild und Hinterleib schwarzhaarig, ersteres mit einer schwachen Spur von drei dunkelgelben Striemen. Schwinger gelb, die Spitze des Knopfes braun. Die Füsse, die Sporne und die winzig kleinen Dörnchen der Schienen dunkelbraun; an den Vorderbeinen die Fersen etwa $^1/_8$ länger als die Schienen. Flügel fast glashelle, etwas gelblich, mit brauner Spitze. Die Randader geht ziemlich weit über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt in einiger Entfernung vor der Flügelspitze. Die Hülfsader mündet weit vor der Wurzel der mittleren Querader in die Randader, die Randfeldquerader steht etwas vor der Mitte der Hülfsader und die kurze Brachialader, welche sich in etwa 45° erhebt, vereinigt sich mit der Randader genau in der Mitte zwischen der Spitze der Unterrandader und des Cubitus. Achselader und Afterader sehr zart, erstere jenseits der Mitte allmälig verschwindend.

Im Sommer im Walde. Selten.

14. ***Platyura pallida.*** ♂. $1^3/_4$'''. Stäger.

Flava; fronte fusca, cinereo-micante; antennarum flagello, abdominis fasciis, halterum clava tarsisque fuscis; alis apice infuscatis.

Stäger: Kr. Tidsskr. 1840. 280. 10.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4080. 3.

---

[1]) Ich besitze 1 ♂ und 2 ♀ von dieser Art, welche sich von den übrigen dadurch unterscheiden, dass beim ♂ der Hinterleib gelb mit braunen Binden am Hinterrande des vierten, fünften und sechsten Ringes, beim ♀ einfärbig gelb ist. Ausserdem aber mündet die Hülfsader über der Mitte der Schulterzelle in die Randader und beim ♀ ist Scheitel und Hinterkopf ganz gelb. — Var. oder n. sp.?

Rüssel und Taster hellgelb, Untergesicht und die Wurzelglieder der Fühler, sowie die Basis des ersten Geisselgliedes mehr braungelb; Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Geisselglieder doppelt so breit als hoch. Stirn und Scheitel braun, aschgrau schimmernd. Mittelleib gelb, schwarzhaarig; Rückenschild mit einer schwachen Spur von drei dunkleren Striemen. Schwinger gelb mit schwarzbraunem Knopfe. Hinterleib keulenförmig, 1. Ring schwarzbraun, 2., 3. und 4. Ring gelb mit breiter schwarzbrauner Binde am Vorderrande, 5., 6. und 7. Ring und die Zange ganz schwarzbraun. Bauch schmutzig gelb, der 5., 6. und 7. Ring braun. Hüften und Schenkel gelb, Schienen bräunlich, die Füsse, Sporne und die winzigen Dörnchen der Schienen braun. An den Vorderbeinen die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel gegen den Hinterrand bräunlich, gegen den Vorderrand mehr gelblich, die Spitze blassbraun. Die Randader weit über die Mündung des Cubitus hinausgehend, jedoch entfernt vor der Flügelspitze endend. Die Hülfsader, in deren Mitte die Randfeldquerader, trifft etwas hinter der Mitte der Schulterzelle auf die Randader, und die äusserst kleine Brachialader, welche senkrecht auf dem Cubitus steht, vereinigt sich mit derselben genau in der Mitte zwischen der Spitze der Unterrandader und des Cubitus. Die Achselader ist nur als zartes Rudiment vorhanden, die Afterader fehlt.

Ich habe nur einmal das ♂ im Sommer an einem Fenster gefangen.

15. ***Platyura aestivalis.*** ♀. $2^1/_4$'''. n. sp.

Ferruginea; frontis macula, antennarum flagello, abdominis fasciis tarsisque fuscis; alis subhyalinis.

Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirne mit braunem Fleck, Scheitel bräunlich gelb. Fühler kürzer als der Mittelleib, schwarzbraun die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes gelb. Mittelleib rostgelb; Rückenschild schwarzhaarig, mit einer Spur von drei bräunlich gelben breiten Striemen. Schwinger blassgelb. Hinterleib rostgelb, braunhaarig, mit schwarzen Binden am Vorderrande des 2. bis 6 Ringes, die Binden auf dem 3. und 4. Ringe sehr breit; Bauch gelb, Hüften und Beine gelb, die Füsse, Sporne und Seitendörnchen der Schienen schwarzbraun. An den Vorderbeinen sind die Schienen etwa $^1/_8$ kürzer als die Fersen. Flügel fast glashelle; die Randader geht mässig weit über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt weit vor der Flügelspitze; die Hülfsader, in deren Mitte die Randfeldquerader, mündet fast über der Wurzel der mittleren Querader, die kurze Brachialader genau in der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus in die Randader. Die Spitzengabel sehr kurzstielig. Achselader rudimentär, sehr blass, allmälig verschwindend die Afterader kurz und blass.

Im Sommer im Walde.

18. **Platyura similis.** ♀. $2\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Rufa; frontis macula, antennarumque flagello fuscis, thorace vestigio vittarum 3 rufescentium, abdomine fusco, incisuris testaceis; halteribus pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis flavescentibus, ante apicem fascia fusca.

Röthlichgelb. Stirne mit braunem Fleck. Fühler kürzer als der Mittelleib, schwarzbraun, die Wurzelglieder rothgelb. Rückenschild mit einer Spur von drei gelbbraunen Striemen, schwarzhaarig. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun mit gelblichen Einschnitten, die sich auf dem 2., 3. und 4. Ringe oft zu schmalen Binden erweitern; Legeröhre und Bauch, Hüften und Beine gelb, Füsse, Sporne und die Seitendörnchen der Schienen braun. An den Vorderbeinen die Fersen etwa $\frac{1}{3}$ länger als die Schienen. Flügel gelblich mit blassbrauner Spitze und vor derselben mit dunklerer Binde, welche am Vorderrande die äussere Hälfte der hinteren Cubitalzelle ausfüllt, und den Hinterrand nicht erreicht. Die Randader geht mässig weit über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt ziemlich weit vor der Flügelspitze. Die Brachialader geht fast senkrecht zur Randader, in die sie etwas vor der Mitte zwischen den Mündungen der Unterrandader und des Cubitus einlenkt; Achselader den Hinterrand nicht ganz erreichend, Afterader sehr unscheinbar.

Im königl. Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

17. **Platyura basalis.** ♂ ♀. n. sp.

Flava; fronte, antennarum flagello, thoracis vittis 3, abdominis fasciis tarsisque fuscis; alis cinerascentibus.

Taster und Untergesicht gelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun. Fühler etwa so lang wie der Mittelleib, schwarzbraun, das erste Wurzelglied und die Wurzel des ersten Geisselgliedes gelb. Mittel- und Hinterleib gelb; Rückenschild schwarzhaarig, mit drei braunen Striemen. Schwinger gelb. Hinterleib mit breiten schwarzbraunen Binden am Vorderrande der Ringe. Hüften und Beine gelb, Füsse, Sporne und Seitendörnchen der Schienen braun. An den Vorderbeinen die Fersen etwa $\frac{1}{5}$ kürzer als die Schienen. Flügel graulich, die Spitze kaum etwas dunkler, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern. Die Randader überragt die Spitze des Cubitus ziemlich weit und endet weit vor der Flügelspitze. Die Hülfsader erreicht den Vorderrand etwa über der Mitte der Schulterzelle und die Brachialader, welche sich in einem Winkel von 45° erhebt, etwas vor der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus. Achselader zart, Afterader fehlt.

Im königlichen Museum zu Berlin.

18. **Platyura discoidea.** ♂. $2\frac{1}{4}'''$. n. sp.

Thorace rufo, fronte, antennarum flagello, pleuris, scutello, tarsisque fuscis; thoracis vittis 3 confluentibus nigris, nitidis; abdomine fusco; halteribus pedibusque flavis; alis cinerascentibus apice fuscis.

Taster, Untergesicht und Hinterkopf röthlich gelb, Stirn und Scheitel schwarzbraun. Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb. Rückenschild röthlich gelb, schwarzhaarig, mit drei ganz zusammengeflossenen glänzend schwarzen breiten Striemen. Brustseiten, Hinterrücken und Schildchen schwärzlichbraun. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, braun, das Afterglied ziemlich gross, mit schwarzen Haaren bekränzt, die Backen der Zange pfriemförmig. Hüften und die schlanken Beine gelb, die Füsse, Sporne und Seitendornen der Schienen braun, an den Vorderbeinen die Fersen $\frac{1}{3}$ länger als die Schienen. Flügel etwas graulich, am Vorderrande mehr gelblich, mit brauner Spitze, das Braune nur bis zur Mitte der kleinen hintern Cubitalzelle reichend. Die Randader geht mässig weit über die Spitze des Cubitus hinaus, bleibt aber entfernt von der Flügelspitze; die Hülfsader mündet etwas vor der mittleren Querader in die Randader und die kleine Brachialader, fast senkrecht aufsteigend, erreicht die Randader etwas vor der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus. Achselader und Afterader zehr zart, letztere kaum wahrzunehmen.

Im königlichen Museum zu Berlin.

19. **Platyura selecta.** ♂. $3\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Fulva; frontis macula, antennarum flagello, pleuris scutelloque fuscis; thoracis vittis 3 latis obscure fuscis; abdomine tarsisque fuscis; halteribus pedibusque flavis; alis flavescentibus, fascia anteapicali fusca.

Taster, Untergesicht, Stirn und Hinterkopf gelb, Stirn und Scheitel mit braunem Fleck. Fühler kaum halb so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder gelb. Mittelleib gelb; Brustseiten, Hinterrücken und Schildchen braun, Rückenschild mit drei breiten schwarzbraunen Striemen, die mittlere vom Halskragen bis zur Mitte, die seitenständigen von der Mitte bis zum Schildchen reichend, vor der Flügelwurzel eine Reihe schwarzer Haare. Schwinger gelb. Hinterleib braun. Hüften und Beine gelb, Füsse und Sporne braun; an den Vorderbeinen die Ferse etwa $\frac{1}{4}$ länger als die Schienen. Flügel gelblich mit brauner Spitze, die Randader schwarzbraun, die übrigen Adern gelbbraun, vor der Spitze vom Vorderrande bis fast zum Hinterrande eine dunkelbraune Binde. Die Randader über die Mündung des Cubitus gehend und weit vor der Flügelspitze endend; die Randfeldquerader etwas vor der Mitte der Hülfsader eingesetzt

ıd die Brachialader etwas vor der Mitte zwischen Unterrandader und ubitus in die Randader mündend. Achselader und Afterader zart.

Im königlichen Museum zu Berlin.

20. ***Platyura taeniata***. ♂ $4^1/_2$'''. ♀ 4'''. n. sp.

ufa; antennis, fronte verticeque obscure fuscis; thorace nigro-trivittato, abdomine fusco basi rufo (♂) vel sordide testaceo incisuris fuscis (♀); pedibus rufis, tarsis halterumque clava fuscis; alis fusco-cinereis ante apicem fusco-fasciatis.

♂. Rüssel, Taster und Untergesicht schmutzig rothgelb. Fühler so ng wie der Mittelleib, schwarzbraun, die Geisselglieder fast doppelt so eit als hoch. Stirn und Scheitel schwarzbraun. Mittelleib und Schildchen thgelb; Rückenschild mit drei glänzend schwarzen nahe beisammen genden Striemen. Auf den Brustseiten vor der Flügelwurzel ein brauner eck, welcher sich bis auf den untern Rand zwischen den vordersten iften herabzieht. Vor der Schwingerwurzel liegt ein schwarzbrauner rich und auch der untere Theil des sehr stark gewölbten Hinterrückens schwarzbraun. Schwinger rothgelb mit braunem Knopfe. Hinterleib platt, iemenförmig, an der Wurzel wenig verengt, schwarzhaarig, glänzend, ıwarzbraun, nur der erste Ring rothgelb. Die Backen der kleinen Zange t zwei Spitzen. Die langen Hüften und die Schenkel rothgelb, die Schienen hr bräunlich, die Füsse schwarzbraun. Alle Schienen mit Seitendörnchen, Dörnchen und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Schienen was länger als die Fersen (12:11). Flügel etwas kürzer als der Hinterb, bräunlich grau getrübt mit gelber Wurzel und gelbem Vorderrande, r der Spitze eine braune Querbinde, welche den grössten Theil der ıtern Cubitalzelle ausfüllt, jedoch nicht bis zur Brachialzelle reicht und h — blasser werdend — durch die Scheibenzellen bis zur Hinterzelle ht; die Spitze ist von der Binde an blassbräunlich. Die Randader geht r wenig über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt weit vor der igelspitze; die Hülfsader, vor deren Mitte die Randfeldquerader steht, ndet über der Wurzel der mittlern Querader in die Randader und die in em Winkel von etwa 45^0 aufsteigende Brachialader erreicht dieselbe rz hinter der Spitze der Unterrandader; Achselader derb, ganz nahe beim ıterrande abgebrochen; Afterader fehlt.

♀. In Colorit und Zeichnung des Kopfes, des Mittelleibes, der ıwinger, der Beine und der Flügel mit dem ♂ ganz übereinstimmend,

---

[1]) Meigen's Beschreibung der *Plat. signata* ♀ (Syst. Beschr. I. 238. 12), mit welcher eine von selbst gefertigte Abbildung, die ich besitze, ganz übereinstimmt, passt in allen Theilen auf *Plat. iata* ♂. Sie weicht jedoch darin ab, dass bei jener der Scheitel rothgelb, bei dieser schwarzbraun nd dass bei *P. signata* die braune Binde vor der Flügelspitze die ganze hintere Cubitalzelle ausfüllt, *P. zonata* aber die Brachialader nicht erreicht. Wäre das von Meigen beschriebene Exemplar ein ♂, ürde ich kein Bedenken tragen, beide ungeachtet dieser Abweichungen für identisch zu halten.

nur sind die Fühler schmächtig und kürzer als der Mittelleib, der brau
Fleck auf den Brustseiten geht nicht bis zum untern Rande hinab, d
Flügel sind so lang wie der Hinterleib und der Hinterleib ist schmutz
gelbbraun mit schwarzbraunem Hinterrande der Ringe. Die Lage des Flüge
geäders und das Längenverhältniss der Vorderschienen zu den Vorderfers
wie beim ♂.

** Thorax schwarz.

21. **Platyura bicolor.** ♂ und ♀. 1½ à 1¾'''. Macqt.

Stethidio supra nigro, subtus rufo; fronte, vertice, antennarum flagel tarsisque fuscis; abdomine flavo, nigro fasciato vel maculis dorsalib nigris; alis cinerascentibus, margine interiori flavescentibus.

Macquart: Suites à B. Dipt. I. 143. 7.
Meigen: Syst. Beschr. VII. 40. 26.

Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirn und Scheitel braun. Fühl des ♂ schlank, so lang — die des ♀ kürzer als Kopf und Mittelleib zusamme braun, die Wurzelglieder meistens gelb. Mittelleib röthlich gelb mit etw glänzendem, schwarzem Rückenschilde; das Schildchen gelb mit braune Rande oder auch ganz braun. Die dürftige, kurze Behaarung des Rücke schildes schwarz. Schwinger gelb, meistens mit braunem Knopfe. Hinterl schlank, vorne verengt, keulenförmig, gelb mit schwarzen Binden a Vorderrande der Ringe, zuweilen der erste Ring ganz braun, beim ♂ au der fünfte und bei demselben der sechste und der kleine siebente Ri gelb, der sechste mit schmalem braunen Saume am Vorderrande und c kleine eirunde Zange ganz braun. Beine sehr lang; Hüften und Schenk gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse, Sporne und die kaum wah nehmbaren Dörnchen der hintersten Schienen braun. An den Vorderbein sind die Schienen eine Kleinigkeit länger als die Fersen. Flügel so la wie der Hinterleib, etwas graulich getrübt, am Vorderrande ins Gelblic spielend. Die Randader ziemlich weit über die Mündung des Cubitus hina gehend, jedoch weit vor der Flügelspitze endend. Die Hülfsader, hint deren Mitte die Randfeldquerader steht, mündet etwa über der Mitte c Schulterzelle in die Randader und die kurze Brachialader erreicht diesell in einem Winkel von 45° sich erhebend, beim ♂ in der Mitte, beim unmittelbar hinter der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus. I gebogene Achselader von der Mitte an allmählig verschwindend; die Aft ader klein, unscheinbar.

Im Sommer im Walde und in Gebüschen.

22. **Platyura semirufa.** ♂. 3½'''. Meigen.

Nigra nitida; abdomine halteribus pedibusque rufis, tarsis fuscis; alis ci rascentibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 237. 11.

Kopf, auch Taster und Fühler schwarz; die Fühler fast so lang wie
opf und Mittelleib zusammen. Mittelleib schwarz, glänzend, die Brust-
iten schiefergrau schimmernd. Zwischen den Schultern und Vorderhüften
n dreieckiges, weisses Fleckchen, von dessen vorderer Seite sich eine
eisse Linie über den Halsschild zieht. Schwinger, Hinterleib und Hüften
hmutzig röthlichgelb, die beiden ersten Hinterleibsringe und die kleine
inge braun; Schenkel licht röthlichgelb, Schienen mehr bräunlich, die
isse und die Wurzeln der Hinterhüften schwarzbraun. Alle Schienen mit
itendörnchen, Dörnchen und Sporne braun. An den Vorderbeinen die
hienen etwas länger als die Fersen (11 : 10). Die Behaarung des Leibes
d der Hüften schwarz. Flügel grau getrübt mit schwarzen Adern. Die
ndader geht kaum über die Mündung des Cubitus hinaus und endigt
eit vor der Flügelspitze; die Hülfsader, vor deren Mitte die Randfeld-
erader, mündet über der Wurzel der mittleren Querader in die Rand-
er, und die kurze Brachialader, in etwa 45° aufsteigend, trifft auf die-
be kurz hinter der Spitze der Unterrandader, Achselader etwas ge-
wungen, nahe am Hinterrande abgebrochen; Afterader fehlt.

23. ***Platyura cincta.*** ♂ und ♀. $1^1/_2$—$1^3/_4$‴.

gra, nitida; antennis tarsisque fuscis; abdominis fasciis, pedibus halte-
ribusque flavis v. halteribus flavis clava fusca, alis subcinereis fusco
marginatis.

S t a e g e r: Kr. Tidskr.: 1840 . 278 . 5 = *Plat. flavipes.*
Z e t t e r s t e d t: Dipt. Scand.: X. 4088 . 14 = *Plat. flavipes.*

Taster gelb, Untergesicht, Stirn, Scheitel und Fühler schwarzbraun, die
ler etwas kürzer als der Mittelleib, die Geisselglieder doppelt so breit als
h. Mittelleib und Schildchen schwarz, glänzend, mit ganz kurzen schwarzen
aren. Bei nicht ausgefärbten Individuen ist das Rückenschild schwarzbraun
d die Brustseiten pechbraun oder gelblichbraun. Schwinger gelb, meistens mit
unem Knopfe. Hinterleib schlank, keulenförmig, schwarzbraun, am Hinter-
de des zweiten bis vierten Ringes eine gelbe Binde, und am ersten
fünften, zuweilen auch am sechsten Ringe die Einschnitte gewöhnlich
b, die kleine Zange des ♂ braun, Hüften und Beine gelb, die Füsse,
rne und die winzigen Dörnchen der Schienen braun. An den Vorder-
nen die Schienen ein Drittel länger als die Fersen. Flügel etwas schmal,
ulich getrübt, die Spitze und ein Saum längs dem Hinterrande braun,
Braune der Spitze füllt die ganze hintere Cubitalzelle aus. Die Rand-
r, welche ziemlich weit über die Spitze des Cubitus hinausgeht, endigt
t vor der Flügelspitze; die Hülfsader, in deren Mitte die Randfeld-
rader, mündet etwas jenseits der Mitte der Schulterzelle in die Rand-
r, und die kurze, fast senkrechte Brachialader erreicht dieselbe in der
e zwischen der Mündung der Unterrandader und des Cubitus. Achsel-
und die kurze Afterader blass.

Im königl. Museum zu Berlin. Hier habe ich sie mehrmals im Somme im Walde gefangen.

Anmerkung. Der Name *Plat. flavipes* von Meigen ist bereits eine andern Art gegeben worden, es musste daher die gegenwärtige Ar eine andere Benennung erhalten.

24. **Platyura succincta.** ♂ und ♀. $1^1/_2$ à $1^3/_4'''$. Meigen.

Nigra, nitida; palpis, halteribus, abdominis incisuris pedibusque flavis tarsis fuscis; alis cinereis apice margineque interiori obscurioribus.

Meigen: Syst. Beschr. VII. 39. 22.

Schwarz, glänzend, schwarzhaarig. Kopf braun, Taster gelb. Fühle des ♂ länger als die des ♀, so lang wie Kopf und Mittelleib zusamme schwarzbraun, das zweite Wurzelglied an der Spitze oder auch wohl gan schmutzig braungelb. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, beim (fast striemenförmig, die Einschnitte des zweiten, dritten und vierten, o auch noch des fünften Ringes gelb, die braune Zange eirund, beim ♀ mel keulenförmig, die Einschnitte oder der Hinterrand des zweiten bis sechste Ringes gelb, die kleinen Lamellchen der Legeröhre braun. Hüften un Beine gelb, die Füsse, die Sporne und die winzigen Dörnchen der Schien braun. Die Vorderschienen fast $1^1/_2$mal so lange als die Vorderfersen. Flüg grau getrübt, die Spitze und der Hinterrand dunkler, die Wurzel gelblicl die Randader weit über die Mündung des Cubitus hinaus bis nahe z Flügelspitze gehend; die Hülfsader, vor deren Mitte die Randfeldquerade über der Wurzel der mittleren Querader in die Randader eingelenkt, d Brachialader nicht gerade, sondern etwas bogenförmig, ve einigt sich mit der Randader vor der Mitte zwischen Unterrandad und Cubitus; Achselader nach der Spitze zu allmälig verschwindend, Afte ader fehlt.

Im königlichen Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

25. **Platyura nemoralis.** ♂ $1^3/_4$ à $2'''$. Meigen?

Nigra, nitida; pleuris piceis; palpis, halteribus, abdominis incisuris pe busque flavis, tarsis fuscis; alis dilute cinereis apice fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 236. 8.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 142. 4.

Schwarz, glänzend, die Brustseiten pechfarbig. Taster und Schwin gelb, der Knopf nach dem Tode meistens braun. Fühler so lang wie Mittelleib, ganz schwarzbraun. Hinterleib schwarzbraun, der Hinterrand zweiten und dritten, zuweilen auch des vierten Ringes gelb. Hüften u Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse, Sporne und die win kleinen Seitendörnchen der Schienen braun. Die Vorderschienen etwas länger als die Vorderfersen. Flügel graulich, mit gelblichem Vorderra

nd Wurzel und brauner Spitze von der Brachialader an. Die Randader eht weit über die Mündung des Cubitus hinaus, bleibt aber von der lügelspitze entfernt; die Hülfsader, in deren Mitte die Randfeldquerader ngelenkt ist, mündet über der Mitte der Schulterzelle in die Randader ıd die sehr kleine Brachialader, fast senkrecht aufsteigend, erreicht dielbe in der Mitte zwischen Unterrandader und Cubitus. Achselader nach er Spitze zu allmälig verschwindend, Afterader blass, fast fehlend.

Im Sommer im Walde. Nicht selten.

26. ***Platyura nana.*** ♂. 1¼ à ½'''. Macqt.

igra, nitida; palpis, halteribus, abdominis incisuris v. fasciis pedibusque flavis; tarsis fuscis; alis cinereis, apice dilute fuscis.

Macquart: Suites à B. Dipt. I. 142. 5.

Meigen: Syst. Beschr. VII. 39. 24.

Sie hat grosse Aehnlichkeit mit *P. nemoralis*, und kann leicht für ı kleines Exemplar dieser Art gehalten werden. Colorit und Zeichnung ıd fast ganz übereinstimmend, nur ist das Gelbe am Hinterrande des eiten bis vierten Ringes oft zu Binden erweitert, die Schwinger haben ets einen schwarzbraunen Knopf, und die Schienen sind mehr gelb. An n Vorderbeinen die Schienen ¼ länger als die Fersen. Die Flügel sind aulich getrübt mit lichtbrauner Spitze, und die sehr kleine Brachialader, elche sich fast senkrecht erhebt, trifft jenseits der Mitte zwischen terrandader und Cubitus auf die Randader; die Hülfsader, in deren Mitte Randfeldquerader, erreicht dieselbe über der Mitte der Schulterzelle; Achselader sehr blass, oft nur als Rudiment vorhanden, Afterader sehr ıss oder auch ganz fehlend.

Im Sommer im Walde. Selten.

Gattung: **Asindulum** Latreille; Macqt., Wtz., Walker.

Platyura: Meigen, Staeger, Rossi, Zetterstedt. — *Macrorrhyncha*: Wtz.

Kopf breit eirund, vorne flach; Scheitel erhaben.

Netzaugen eirund, oben an der inneren Seite ein wenig ausandet.

Punktaugen drei, ungleich gross, im Dreieck auf der breiten rne, das vordere mittlere kleiner.

Mund in eine kurze Schnauze verlängert. Rüssel sehr lang, unter Brust zurückgeschlagen, tief zweispaltig, mit verlängerten Lippen. ze verlängert.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied n, das zweite länger als das dritte, das dritte und vierte gleich lang.

Fühler bogenförmig, vorgestreckt, 2+15gliederig; das erste Wurzel glied becherförmig, das zweite mehr napfförmig, die Geisselglieder etwa zusammen gedrückt, walzenförmig, das letzte Glied sehr klein.

Mittelleib eirund, gewölbt. Schildchen klein, halbkreisig. Hinter rücken gewölbt.

Hinterleib achtringelig, beim ♂ walzenförmig, vorne verengt, i eine Zange endigend, beim ♀ keulenförmig, platt gedrückt, der letzte Rin gewöhnlich eingezogen.

Beine schlank, die Schenkel, besonders die hinteren, stark, di Schienen gespornt und mit schwachen Seitendörnchen, die hintersten m zwei Reihen an der äusseren und einer Reihe an der inneren Seite, di vorderen nur mit einer Reihe an der inneren Seite.

Flügel ganz wie bei *Platyura.* (Taf. XIX. fig. 7. a.)

1. **Asindulum femorale.** ♂ ♀. 3'''. Meigen.

Atrum; pedibus rufis vel testaceis, femoribus posticis nigris; halteribu pallidis, clava nigra; alis subcinereis, fusco-marginatis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 236. 7 = *Platyura femorali*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 277. 1 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4089. 15 = „ „

Ganz schwarz, schwarzhaarig, mit schmutzig röthlich gelben od schmutzig pechfarbigen Beinen und braunen Füssen, die Hinterschenk schwarz. Sporne und Seitendörnchen der Schienen schwarzbraun. An d Vorderbeinen die Schienen fast anderthalbmal so lang als die Ferse Schwingerstiel weisslich, der Knopf schwarz. Flügel so lang wie der Hinte leib, graulich getrübt mit brauner Spitze und braunem Saume längs de Hinterrande, das Braune der Spitze reicht am Vorderrande über d Brachialader hinaus bis in die Randzelle. Die Randader geht nicht we über den Cubitus hinaus und endigt in einiger Entfernung vor der Flüge spitze; die blasse Randfeldquerader steht weit vor der Mitte der Hülfsad welche über der Mitte der mittleren Querader die Randader erreicht, d Brachialader mündet in dieselbe kurz hinter der Spitze der Unterrandad und die Achselader, welche nach der Spitze zu sehr zart wird, geht l zum Hinterrande; die Afterader fehlt.

2. **Asindulum flavum.** ♂ ♀. 2 à 2⅔'''. Winn.

Flavum; proboscide, palpis, antennarumque flagello nigro-fuscis; thora vittis tribus pallide flavo-fuscis; halteribus albidis; pedibus palli flavis, tarsis obscure fuscis; alis flavescentibus; abdomine (mas) b flavo, segmentis intermediis fuscanis, ultimis nigris v. (femina) fla segmentis intermediis nigro-marginatis.

Winnertz: Stett. ent. Zeitung 1846 p. 17 = *Macrorrhync flava.*

Winnertz: Stett. ent. Zeitung 1852 p. 49 = *Asindulum flavum.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 47. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4083. 8 = *Platyura rostrata?*

Untergesicht und Schnauze gelb, letztere an der Spitze braun. Der ınge Rüssel und die Taster schwarzbraun, die Lippen gelblich. Stirn unten elb, oben nebst dem Scheitel schwärzlich, Hinterkopf gelb. Von dem leinern vorderen Punktauge aus geht eine vertiefte Längslinie über den cheitel. Fühler so lang oder auch etwas kürzer als der Mittelleib, schwarz-aun, die Wurzelglieder gelb. Mittelleib gelb, schwarzhaarig; Rückenschild it drei blass gelbbraunen Längslinien, die nach dem Tode kaum bemerkbar eiben. Schildchen mit schwarzen Haaren bekränzt. Schwinger weisslich. interleib: beim ♂ die zwei ersten Ringe gelb, der dritte, vierte und ınfte Ring allmählig braun werdend, die letzten Ringe und die kleine ange schwarz beim ♀ gelb mit schwarzbraunen Binden am Vorderrande r Ringe, die beiden letzten Ringe gewöhnlich ganz schwarzbraun. Bei sch ausgeschlüpften Exemplaren sind die Binden zuweilen kaum ange-utet. Hüften und Schenkel blassgelblich. Schienen blassbräunlich, Füsse, ɔorne und Seitendörnchen der Schienen braun. An den Vorderbeinen die hienen $1/4$ länger als die Fersen. Flügel gelblich; die Randader ragt weit ber den Cubitus hinaus und geht fast bis zur Flügelspitze; die Randfeld-ıerader steht weit vor der Mitte der Hülfsader, diese mündet etwas vor r Wurzel der mittleren Querader und die Brachialader kurz hinter der ɔitze der Unterrandader in die Randader. Die Achselader ist sehr blass ıd verschwindet allmählig nach dem Hinterrande zu, die Afterader fehlt.

Im Sommer und Herbst im Walde. Die Larve lebt in faulem Holze; h erhielt daraus mehrere Exemplare beiderlei Geschlechtes.

Sciophilinae.

. Gattung: **Sciophila** Hfgg. — Meigen, Curtis, Macquart, Staeger, Zetterstedt, Rossi, Walker, Haliday.

Platyura Meigen Kl.; *Asindulum* Latreille.

Kopf klein, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe stehend, durch ı erhöhten Scheitel rundlichoval.

Netzaugen bei beiden Geschlechtern entfernt, länglichrund, oben der innern Seite ein wenig ausgerandet.

Punktaugen drei, auf der breiten Stirne nahe beisammen im Dreieck, vordere sehr klein.

Rüssel sehr kurz, nicht vorstehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied sel klein, das zweite kürzer als das dritte, das vierte so lang oder länge selten kürzer als die drei ersten zusammen.

Untergesicht bald mehr bald weniger breit.

Fühler vorgestreckt, bogenförmig gekrümmt, beim Männchen ste länger, beim Weibchen oft nur so lang als Kopf und Mittelleib zusamme etwas zusammengedrückt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder deutlich, beche förmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, flaumhaari

Mittelleib hoch gewölbt, eiförmig, [1]) Schildchen klein, halbkreisi Hinterrücken steil. Schwinger mit länglichem Knopfe.

Hinterleib schlank, siebenringelig, an der Wurzel verengt, meiste keulenförmig und besonders beim Männchen, hinten etwas platt gedrück beim Männchen in eine kurze Zange, beim Weibchen in eine kurze nic vorstehende Legeröhre mit 2 Lamellen endigend.

Hüften verlängert, die vordersten auf der Vorderseite (die Mitte hüften nur an der Spitze) haarig, die hintern auf der Aussenseite mit ein Reihe Borstenhaare. Beim Männchen an der Spitze des ersten Gliedes d Mittelhüften an der innern Seite je ein langer, bogenförmig nach vor gerichteter Dorn, welcher jedoch einigen Arten zu fehlen scheint. Die Dorne laufen in eine doppelte hakenförmig gekrümmte, gewöhnlich dunk gefärbte Spitze aus [2]).

Beine lang, die Schenkel auf der untern Seite gewimpert Schienen gespornt, die vordern mit zwei, die hintersten mit drei Reih Seitendörnchen, von welchen die der innern Seite besonders kurz u zart sind.

Flügel mikroskopisch haarig, länglich oval mit abgerundeter Bas den Hinterleib etwas überragend. Die Spitze der Randader mit der Spit des Cubitus an, selten etwas vor der Flügelspitze sich vereinigend. D Hülfsader nicht über die Brachialader hinaus in die Randader münden Die Basis der Hinterzelle bald vor, bald unter, bald jenseits der Wurzel d Cubitus, jedoch stets vor der Basis der Spitzengabel liegend und nie bis unter die Brachialader vorgerückt. Die Achselad

---

[1]) Bei allen mir bekannten Arten ist die Behaarung des Rückenschildes schwarz und nur bei *apicalis* gelb schimmernd.

[2]) Beim trockenen Insekte sind die Hüftdornen so spröde, dass sie oft schon bei der leisesten rührung verloren gehen.

[3]) Die Wimpern unter den Schenkeln sind bei allen mir bekannten Arten braun und gelb sch mernd und die Sporne so wie die Seitendörnchen der Schienen braun oder schwarzbraun.

[4]) Die Lage des Flügelgeäders ist bei den meisten Arten ganz constant. Bei einigen aber ist die Hülfsader eine Kleinigkeit verkürzt und die Randfeldquerader in ihrer Stellung unbeständig, bei and ändert das Verhältniss der Länge der Mittelzelle zur Breite etwas ab und auch ist die Stellung der B der Hinterzelle zur Wurzel des Cubitus nicht immer genau übereinstimmend, jedoch nur bei ei mir bekannten Art, *Sciophila incisurata* Zett., so unbeständig, dass sie als Art-Criterium g werthlos wird.

unvollständig, gewöhnlich der Mitte der Hinterzelle gegenüber abgebrochen, zuweilen schon vor der Basis derselben verschwindend.

Alle Arten dieser Gattung findet man vorzugsweise in schattigen Wäldern. Die meisten erscheinen im Frühjahr, oft schon in den ersten Tagen des April. Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze.

I. Basis der Hinterzelle vor der Wurzel des Cubitus liegend.

A. Rückenschild einfarbig gelb.

1. ***Sciophila flavicollis*** ♀ $1^2/_3$'''. Zett.

Pallide flava; antennarum flagello maxima ex parte, capite supra, abdominis fasciis, tarsisque fuscis; alis pallide fusco-hyalinis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4121. 18.

Blassgelb. Die schmächtigen Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib usammen, nach der Spitze zu allmälig braun werdend. Stirn, Scheitel und Iinterkopf blass bräunlich. Rückenschild schwarzhaarig. Hinterleib mit raunen Binden an der Basis der Ringe, die Binden etwa die vordere Hälfte erselben einnehmend. Bauch gelb. Hüften und Schenkel blassgelb, die chienen bräunlich, die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Fersen fast $^1/_3$ ürzer als die Schienen. Die Behaarung der Hüften und Schenkel braun, elbschimmernd. Flügel etwas bräunlich; die Basis der Hinterzelle unmitelbar vor, fast unter der Wurzel des Cubitus liegend, die Mittelzelle kaum $^1/_2$ mal so breit als hoch, trapezförmig, die Hülfsader gleich hinter der andfeldquerader, welche unmittelbar hinter der Mitte der Mittelzelle steht, bgebrochen; die Achselader zart, etwa gegen die Mitte der Hinterzelle erschwindend.

Ich habe nur einmal das Weibchen im September im Walde gengen.

B. Rückenschild gelb mit dunkeln Striemen.

a. Vorderschienen kürzer als die Vorderfersen.

2. ***Sciophila inanis*** ♂ u. ♀ $2^1/_2$.''' n. sp.

rruginea; thoracis vittis 3 sub-confluentibus, scutello abdominisque fasciis latis nigro-fuscis; capite supra fusco, cano micante; antennarum flagello pleurarum maculis, metathorace tarsisque fuscis; alis subhyalinis; areola cubitali antica fere duplo longiori quam lata; vena auxiliari costam attingente.

♂ Fühler sehr schlank, $1^3/_4$ mal so lang als Kopf und Mittelleib sammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des sten Geisselgliedes, der Rüssel und die Taster gelb; Untergesicht, Stirne

und Hinterkopf braun, letztere weissgrau schimmernd. Mittelleib kur: gedrungen, rostgelb; Rückenschild mit drei fast ganz zusammengeflossene glanzlosen schwarzen oder schwarzbraunen Striemen, welche fast den ganze Rücken einnehmen, bis zum braunen Schildchen reichen, und vorne nur di Schultern und beiderseits neben der bis zum Halskragen gehenden Mittelstrieme einen grossen Fleck frei lassen. Brustseiten mit drei grossen braune Flecken und auch der Hinterrücken braun. Schwinger gelb, Hinterleil schlank, an der Wurzel stark verengt, mit schwarzbraunen Binden am Vorderrande des 1. bis 5. Ringes, welche fast bis zum Hinterrande reichen und hier an den Seiten abgerundet sind; 6. und 7. Ring und zuweilen auc die sehr kleine Zange ganz schwarzbraun. Bauch gelb, die beiden letzte Ringe braun. Hüften gelb, auf der Aussenseite der hintern ein braune Fleckchen, 2. Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze, die Hüftdorn weissgelb. Beine lang, die Vorderfüsse dreimal so lang als die Vorderschienen, diese fast ein Drittel kürzer als die Vorderfersen; Schenkel gell die Schienen bräunlich gelb, die Füsse, Seitendörnchen der Schienen un die Sporne braun. Flügel ein wenig graulich, fast glashelle; die Mittelzelle nicht ganz doppelt so lang als breit, die Hülfsader vollständig, fa über der Mitte der Mittelzelle in die Randader mündend, kurz vor de Spitze der Randfeldquerader, welche vor der Mitte der Mittelzelle steht. De Stiel der Spitzengabel etwas kürzer als ihre untere Zinke. Die Basis de Hinterzelle ziemlich weit vor der Wurzel des Cubitus liegend.

♀ Die Fühler sind schwach, etwas länger als Kopf und Mittellei zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Wurzel des ersten Geissel gliedes oder auch das ganze erste Glied gelb. Die Leibfarbe ist mel blassgelb, die Striemen des Rückenschildes weniger breit und nur hinte zusammen geflossen; der Rücken des Hinterleibes schwarzbraun, der Hir terrand der Ringe gelb, was sich oft zu schmalen Binden erweitert, de Bauch ganz gelb und die Lamellen der Legeröhre braun. Alles Uebrig wie beim ♂, nur steht die Randfeldquerader auf oder unmittelbar jensei der Mitte der Mittelzelle.

Im Mai im Walde. Etwas selten.

3. ***Sciophila alacris*** ♂ ♀ $2^1/_4'''$. n. sp.

Ferruginea; thoracis vittis 3 fuscis, cinereo micantibus: scutello sordid flavo-fusco; capite supra fusco, dilute cinereo micante; antennaru flagello, pleurarum maculis, metathoraceque fuscis; abdomine sup obscure fusco, incisuris, ventre pedibusque flavis, tarsis fuscescentibu alis cinerascentibus, areola cubitali antica dimidio (♂) vel duplo (♀ longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Rüssel und Taster gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterko braun, letztere hellgrau schimmernd. Fühler des ♂ schlank, $1^1/_2$ mal lang, die des ♀ schmächtig, nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusan

men. Die Wurzelglieder und die Basis sowie die untere Seite des 1. Geisselgliedes gelb. Mittelleib rostgelb mit drei schwarzbraunen, glanzlosen, grau schimmernden, hinten zusammen geflossenen Striemen, die Mittelstrieme zuweilen vorne durch eine zarte, gelbe Linie gespalten. Brustseiten mit drei braunen Flecken, der hintere mit einem braunen Fleck auf dem Hinterrücken zusammen hängend. Schildchen schmutzig gelbbraun. Schwinger weisslich. Hinterleib an der Wurzel stark verengt, keulenförmig, beim ♂ sehr schlank und schmächtig, schwarzbraun mit gelben Einschnitten, beim ♀ mit ganz schmalen, gelben Binden am Hinterrande der Ringe. Bauch gelb, der sechste und siebente Ring braun mit gelbem Hinterrande, die sehr kleine Zange des ♂ ganz braun. Hüften und Schenkel gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, Schienen bräunlich gelb, die Füsse allmälig braun werdend. An den Vorderbeinen sind die Füsse nicht ganz dreimal beim ♂ die Fersen fast $1^1/_3$ mal, beim ♀ $1^1/_4$ mal so lang als die Schienen. Die Hüftdorne des ♂ lang, weisslich. Flügel etwas graulich getrübt; die Mittelzelle beim ♂ $1^1/_2$ mal, beim ♀ fast doppelt so lang als breit. Die Hülfsader unverkürzt, etwas jenseits der Mitte der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquerader kurz vor ihrer Spitze und gegen die Mitte oder unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle stehend; der Stiel der obern Gabel beim ♂ so lang, beim ♀ ein Drittel kürzer als ihre untere Zinke; die Basis der Hinterzelle etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend.

Im Frühling im Walde.

4. ***Sciophila pallida*** ♀ 2.‴ n. sp.

Pallide flava; thoracis vittis 3, pleurarum maculis supra coxas, abdominis fasciis latis tarsisque fuscis; alis cinerascentibus apice obscurioribus, areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes sowie Rüssel und Taster gelb. Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, grau schimmernd. Mittelleib blassgelb; Rückenschild mit drei nicht breiten braunen Striemen, die mittlere vorne durch eine sehr feine, gelbe Linie gespalten, in den Brustseiten über den hintersten Hüften ein braunes Fleckchen. Hinterrücken, Schildchen und Schwinger blassgelb. Hinterleib keulenförmig, der erste Ring gelb mit braunem Flecke, die übrigen gelb mit breiten, schwarzbraunen Binden am Vorderrande, welche etwa die ersten zwei Drittheile derselben einnehmen, der sechste und siebente Ring schwarzbraun mit gelbem Hinterrande; Bauch ganz gelb. Hüften gelb, das zweite Glied mit braunem Punkte an der Spitze. Beine schlank, die Vorderfüsse 2 mal, die Vorderfersen etwa $^1/_5$ länger als die Vorderschienen. Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse braun. Flügel graulich mit dunklerer Spitze;

die Mittelzelle trapezförmig, etwa $1^2/_3$ mal so lang als breit, die Hülfsader über der hintern Hälfte derselben in die Randader mündend, die Randfeldquerader dicht unter der Spitze der Hülfsader und auf der hintern Hälfte der Mittelzelle stehend, der Stiel der Spitzengabel $^1/_3$ kürzer als ihre untere Zinke. die Basis der Hinterzelle ein wenig vor der Wurzel des Cubitus liegend.

Im Frühling im Walde.

5. ***Sciophila maculata.*** ♂. 3 à $3^1/_4$'''. Meigen.

Pallide flava; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media subgemina) abdominis maculis dorsalibus et segmentis 2 ultimis totis tarsisque fuscis; pleuris metathoraceque immaculatis; antennarum articulis 3, palpis ventreque flavis; alis hyalinis, areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Meigen: Syst. Beschr. I. 248. 7?

Fühler schlank, etwa $1^1/_3$ Mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste oder die beiden ersten Geisselglieder gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirne und Scheitel braun, etwas grau schillernd. Mittel- und Hinterleib blassgelb; Rückenschild mit drei braunen Striemen, die seitenständigen vorne, die mittlere hinten abgekürzt, diese vorne durch eine zarte gelbe Linie gespalten. Brustseiten und Hinterrücken ungefleckt und wie die Schwinger gelb. Hinterleib sehr schlank, keulenförmig, der erste bis fünfte Ring mit schwarzbraunen Flecken; der erste nimmt den ganzen Rücken des Ringes ein, der zweite bis fünfte an der Basis liegend, sind hinten fast kreisförmig abgerundet, die beiden letzten Ringe braun mit gelbem Hinterrande, die Zange schmutzig gelb. Bauch ganz gelb, ebenso die Hüften und Schenkel, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse braun, die langen Hüftdorne weisslich. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwa $2^1/_2$ Mal und die Fersen $1^1/_7$ Mal so lang als die langen Schienen. Flügel fast glashelle mit blassgelblichem Vorderrande, auf der äussersten Spitze der Schulterzelle ein blass bräunlich gelbes Fleckchen, welches sich bis in die Basis der Mittelzelle ausdehnt, die Mittelzelle trapezförmig, nicht ganz doppelt so lang als hoch, die Hülfsader vollständig, über dem letzten Viertel der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquerader unweit der Spitze der Hülfsader und auf der Mitte oder auch unmittelbar hinter der Mitte der Mittelader stehend, die obere Zinke der Spitzengabel fast $1^1/_2$ Mal so lang als der Stiel, die Basis der Hinterzelle weit vor der Wurzel des Cubitus liegend.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in Petersburg. Eine Abbildung dieser Art von Meigens eigener Hand stimmt bis auf das Gelbe der Mittelzelle mit der vorbeschriebenen Art ganz und gar

berein. Die Mittelzelle ist bei dieser Abbildung in Uebereinstimmung mit 'eigens Beschreibung ganz gelb, an fünf männlichen Exemplaren aber, ıch welchen ich die Beschreibung entworfen, ist sie fast glashelle, in dem ›rderen Theile nur liegt ein bräunlich gelber Schatten. Weichen die ›iden Geschlechter in dieser Zeichnung vielleicht von einander ab?

6. ***Sciophila hyalinata.*** ♂ u. ♀. $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{3}{4}$‴. Meigen.

erruginea; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media gemina v. subgemina) pleurarum maculis, metathorace, abdominis dorso tarsisque fuscis; abdominis incisuris (♂) v. fasciis angustis (♀), ventre, antennarum articulis 2 primis palpisque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte interdum apice abrupta.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 295. 15.

Fühler des ♂ sehr schlank, doppelt so lang als Kopf und Mittelleib ısammen, die des ♀ schmächtig, $\frac{1}{3}$ kürzer als die des ♂, braun, die Wurzeleder und die Basis des ersten Geisselgliedes, sowie Rüssel, Taster und tergesicht gelb. Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, erstere grauıimmernd. Mittelleib gedrungen, hoch gewölbt, rostgelb; Rückenschild t drei braunen Striemen, die mittlere meistens durch eine gelbe Linie spalten, und dann eigentlich vierstriemig, die mittlere schmal, keulenmig, den Hinterrand nicht erreichend; Brustseiten mit drei braunen oder ssbraunen Flecken; Hinterrücken blassbraun, an nicht ganz ausgefärbten emplaren gelb. Schwinger weisslich. Hinterleib sehr schlank, beim ♂ ıal so lang als der Mittelleib, keulenförmig, an der Wurzel stark ver;t, schwarzbraun, beim ♂ mit gelben Einschnitten am ersten bis fünften ge, beim ♀ der ganze Hinterrand der Ringe gelb, die Zange des ♂, die nellen der Legeröhre des ♀ und der Bauch ebenfalls gelb; Beine lang, ten und Schenkel gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der tze, die hinteren Hüften mit blassbraunem Fleckchen auf der Aussene, die Hüftdornen weisslich; Schienen bräunlich, Füsse braun. An den derbeinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$ Mal so lang, die Fersen $1\frac{1}{10}$ bis $1\frac{1}{8}$ Mal ang als die Schienen. Flügel etwas graulich, fast glasshelle, die Mittele trapezförmig, nicht ganz doppelt so lang als breit; die Hülfsader über hinteren Hälfte der Mittelzelle, beim ♀ zuweilen über der Mitte, in Randader mündend, manchmal an der Spitze abgebrochen, die Randfeldrader, welche auf oder unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle steht, icht die Hülfsader kurz vor der Spitze; Stiel der Spitzengabel etwa $\frac{1}{4}$ zer als die obere Zinke, die Basis der Hinterzelle etwas vor der Wurzel Cubitus liegend.

Im Sommer im Walde. Nicht häufig.

7. **Sciophila punctata.** ♂. $2\frac{1}{2}$‴. Latr.? — Meigen.

Thorace pallide flavo, vittis 3 (media gemina) antennarumque flagello fuscis abdomine ferrugineo, vitta dorsali interrupta, segmentisque 2 ultim nigro-fuscis; alis dilute cinereis, areola cubitali antica subquadrat infuscata, vena auxiliari in costam exeunte.

Meigen: Syst. Beschr. I. 248. 6.

Fühler schlank, etwa $1\frac{1}{4}$ Mal so lang als Kopf und Mittellei zusammen, die Wurzelglieder und die drei ersten Geisselglieder gelb, di folgenden braun. Untergesicht, Rüssel und Taster gelb; der untere The des Untergesichts etwas aufgeworfen und durch eine Längsfurche in zw höckerförmige Erhöhungen getheilt. Stirne gelb, Scheitel und Hinterko braun, hellgrau schillernd. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei braune Striemen, die mittlere durch eine zarte gelbe Linie gespalten. Auf de Brustseiten über den mittleren Hüften ein blassbraunes Fleckchen, un zwei noch blassere Fleckchen auf dem Hinterrücken. Schildchen ur Schwinger gelb. Hinterleib vorne verengt, keulenförmig, rostgelb, auf de ersten bis fünften Ringe eine breite, an den Einschnitten breit unterbrochen Rückenstrieme, welche auf dem fünften Ringe nur aus einer schmal Längslinie besteht, sechster und siebenter Ring schwarzbraun, d sechste mit gelbem Einschnitte; die kleine kaum vorstehende Zang schwarz. Bauch gelb, nur der siebente Ring braun. Beine schlank Hüften und Schenkel gelb, Schienen bräunlich gelb, die Füsse blas braun; die weisslichen Hüftdorne gross. An den langen Vorderbeinen sir die Füsse $2\frac{1}{2}$ Mal, die Fersen etwa $\frac{1}{10}$ länger als die Schienen. Flüg licht graulich, an der Spitze etwas dunkler; die bräunliche Mittelzel kaum etwas länger als breit, fast viereckig. Hülfsader unverkürzt, üb der Brachialader in die Randader mündend, die Randfeldquerader nal an deren Spitze und auf der hintern Hälfte der Mittelzelle stehend; d Stiel der Spitzengabel $\frac{1}{3}$ kürzer als ihre obere Zinke; die Basis d Hinterzelle ziemlich weit vor der Wurzel des Cubitus liegend.

Meigen gibt die Mittelzelle als ungefärbt an. Ich besitze von dies Art nur ein ♂, an welchem die Mittelzelle bräunlich ist, das aber im Uel rigen sowohl mit Meigens Beschreibung als mit einer Abbildung von sein eigenen Hand vollkommen übereinstimmt.

8. **Sciophila decorosa.** ♀. $2\frac{1}{2}$‴. n. sp.

Flava; antennarum flagello, thoracis vittis 3 (media gemina), pleuraru maculis supra coxas, metathorace, abdominis fasciis tarsisque fusc alis dilute cinereis macula magna centrali apiceque fuscis; areola cub tali antica parva, subquadrata, vena auxiliari abrupta, cum costa n conjuncta.

Fühler stark, schlank, ein wenig länger als Kopf und Mittelleib usammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes elb. Taster, Rüssel, Untergesicht und Stirne gelb, Scheitel und Hinteropf schmutzig bräunlich gelb, letzterer mit schwarzen Härchen dürftig esetzt. Mittel- und Hinterleib gelb; Rückenschild mit drei schwarzbraunen triemen, die mittlere durch eine gelbe Linie ganz getheilt, daher das ückenschild eigentlich vierstriemig; die Seitenstriemen breit, vorne verürzt, fast am hintern Rande keulenförmig auslaufend, die Mittelstrieme hmal, ebenfalls keulenförmig, vom Halskragen bis etwas jenseits der itte des Rückens reichend. Brustseiten weissgelb, zwischen den vorderen Hüften ein blassbrauner Fleck; Schildchen gelb mit braunem Hinternde; Hinterrücken mit zwei zusammenhängenden braunen Flecken. chwinger weisslich. Der erste Hinterleibsring hat auf der Mitte einen raunen Fleck, der zweite bis fünfte eine schwarzbraune Binde am Vordernde, welche in der Mitte etwas erweitert ist, der sechste und siebente ing und die Legeröhre wie der Bauch sind gelb. Beine schlank; Hüften d Schenkel gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, hienen bräunlich, Füsse braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse wa $2^1/_2$ Mal und die Fersen etwa $^1/_{10}$ länger als die Schienen. Flügel ht graulich, fast glashelle, mit grossem braunem Flecke auf der Mittelle und mit schwarzbrauner Spitze; der Fleck auf der Mittelzelle ist eirund d füllt ausser dieser Zelle noch die Spitze der Schulterzelle, die Basis der eren Scheibenzelle und die der hinteren Cubitalzelle aus, und erstreckt h oben über die Spitze der Hülfsader bis zum Vorderrande; das Braune r Spitze füllt die Spitze der Randzelle aus und reicht am Hinterrande in den hintern Winkel der Hinterzelle; die kleine Mittelzelle ist fast reckig, die Hülfsader so abgebrochen, dass sie mit der Randfeldquerader einigt in flachem Bogen über der Brachialader in die Unterrandader ndet, der Stiel der Spitzengabel ist etwas kürzer als ihre untere Zinke, d die Basis der Hinterzelle liegt weit vor der Wurzel des Cubitus.

Ich habe nur einmal das ♀ im Juli in einem Kiefernwalde gefangen.

. ***Sciophila notabilis*.** ♀. 3'''. Staeger.

va; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media gemina), abdominis segmentis maculis 3 longitudinalibus tarsisque fuscis; antennarum articulis 3 primis palpisque flavis; alis cinereo-subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, dimidio longiori quam lata, dilute infuscata, vena auxiliari in costam exeunte.

Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 272. 6.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4106. 5.

Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, ın, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied, sowie Rüssel, Taster

und Untergesicht gelb. Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, weissgra schimmernd. Mittel- und Hinterleib gelb; Rückenschild mit drei nicht sel breiten Striemen; die mittlere keulenförmig, durch eine gelbe Linie gan gespalten, den Hinterrand des Rückens nicht erreichend; Brustseiten gan gelb, oder auch der Rand über den hintersten Hüften und ein Fleckche unter der Flügelwurzel lichtbraun. Hinterleib an der Wurzel vereng keulenförmig, auf jedem der ersten sechs Ringe drei fast dreieckig schwarzbraune Flecken, die mittleren länglich, jedoch nicht bis zum Hinte rande gehend, der siebente Ring, die Legeröhre sammt Lamellen und de Bauch gelb. Beine schlank, Hüften und Schenkel gelb, das zweite Hüft glied mit schwarzbraunem Punkte an der Spitze, Schienen bräunlich, Füss braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang, die Ferse nur eine Kleinigkeit länger als die Schienen. Flügel graulich getrübt, d braune Mittelzelle trapezförmig, etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als breit, die Hülf ader fast über der Brachialader in die Randader mündend, die Randfel querader ein wenig entfernt vor der Spitze der Hülfsader und auf od unmittelbar hinter der Mittelzelle stehend, die obere Zinke der Spitze gabel fast doppelt so lang als der Stiel und die Basis der Hinterzelle we vor der Wurzel des Cubitus liegend.

Diese Art scheint hier selten zu sein. Ich habe bis jetzt nur zw Weibchen im Mai in einem Kiefernwalde gefangen.

10. ***Sciophila limbata***. ♂. $2\frac{1}{3}$ à $1\frac{3}{4}$'''. ♀ $2\frac{3}{4}$ à $3\frac{1}{3}$'''. n. sp.

Flava v. ferruginea; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis (media gemina), abdominis fasciis, segmentis 2 ultimis totis (♂) ta sisque fuscis; antennarum articulis 2 v. 3 primis palpisque flavis; a dilute cinereis, areola cubitali antica trapezina dimidio v. fere du longiori quam lata, infuscata, apice margineque interiori obscure fusc vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler sehr schlank, die des ♂ $1\frac{1}{2}$mal so lang, die des ♀ r wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglie und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes oder auch das ganze Gli sowie Rüssel, Taster und Untergesicht gelb. Die Geisselglieder der Füh länger als breit. Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun, hellgrau schi mernd, besonders die Stirn. Mittelleib eirund, hoch gewölbt, blassgelb o rostgelb, mit drei keulenförmigen, schwarzbraunen, glanzlosen oder nur we glänzenden, oft etwas grau schimmernden Striemen, die seitenständig hinten zusammen geneigt und bis zum Hinterrande gehend, die mittl durch eine feine gelbe Linie getheilt, welche beim ♂ zuweilen fehlt, v Halskragen bis jenseits der Mitte des Rückens reichend. Die Brustsei sind bei ganz ausgefärbten Individuen rostgelb, mit drei braunen Fleck wovon einer über den Mittelhüften, der andere über demselben unter

Flügelwurzel und der dritte auf dem unteren Rande des Schwingerwulstes liegt, beim ♂ ist der Schwingerwulst gewöhnlich ganz braun und grau schimmernd; der braune Hinterrücken hat beim ♂ meistens, beim ♀ stets eine gelbe Längslinie. Schildchen gelb, Schwinger weissgelb. Hinterleib an der Wurzel verengt, keulenförmig, besonders beim ♂, blassgelb oder rostgelb, der erste Ring mit schwarzbraunem Fleck, welcher zuweilen bis zum Hinterrande reicht, beim ♂ der zweite bis fünfte Ring mit bald mehr, bald weniger breiten Binden am Vorderrande, welche hinten abgerundet und oft so gross sind, dass sie nur einen gelben Saum übrig lassen, der sechste und siebente Ring und die kleine Zange ganz schwarzbraun — beim ♀ mit schwarzbraunen, in der Mitte gewöhnlich etwas erweiterten Binden am Vorderrande aller Ringe und die Legeröhre sammt Lamellen braun. Bauch gelb, beim ♂ die beiden letzten Ringe, nicht selten aber auch bloss das Afterglied braun. Beine sehr schlank; Hüften gelb, das zweite Glied mit schwarzem Punkte an der Spitze, die hinteren Hüften mit einem länglichen braunen Fleckchen auf der Aussenseite, welches zuweilen sehr blass ist; die langen Hüftdorne des ♂ weisslich; Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse schwarzbraun. An den langen Vorderbeinen sind die Füsse beim ♂ fast dreimal, beim ♀ $2^1/_2$mal so lang, die Fersen aber nur ein wenig länger als die Schienen (ca. 12 : 11). Flügel graulich getrübt, mit bald mehr, bald weniger gelblichem Vorderrande, die Spitze und ein Saum längs dem Hinterrande bis in die Achselzelle schwärzlich oder mehr schwärzlichbraun. Die trapezförmige schwärzliche, braune oder gelbbraune Mittelzelle ist bald kleiner, bald grösser, beim ♂ etwa $1^1/_2$mal, beim ♀ fast doppelt so lang als breit, beim ♀ stets grösser als beim ♂. Die Hülfsader mündet über der hinteren Hälfte der Mittelzelle, selten über deren Mitte oder über der Brachialader in die Randader und die Randfeldquerader, welche die Hülfsader unweit der Spitze erreicht, steht auf der etwas hinter, selten unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle; der Stiel der Spitzengabel ist etwa $^1/_4$ à $^1/_3$ kürzer als die untere Zinke und die Basis der Hinterzelle liegt weit vor der Wurzel des Cubitus.

Die vorstehende Beschreibung der *Sc. limbata* passt nur auf ganz vollkommen ausgefärbte Individuen. Unter allen Arten der Gattung *Sciophila* gibt es keine, welche sowohl in der Grösse als in Colorit und Zeichnung so veränderlich wäre als die gegenwärtige. Die Grösse wechselt bei den Männchen von $2^1/_3$''' bis zu $2^3/_4$''', bei den Weibchen von $2^3/_4$''' bis zu $3^1/_3$''', die Grundfarbe von fahlgelb bis rostgelb, die Rückenschildstriemen von kastanienbraun bis dunkelschwarzbraun mit aschgrauem Schimmer, die Brustseiten sind oft ungefleckt, oft die Flecken ganz blassbraun, gewöhnlich aber dunkelbraun, zuweilen ist der Fleck über der Schwingerwurzel nur als brauner oder schwarzbrauner Strich vorhanden, nicht selten, besonders beim ♂, der ganze Schwingerwulst braun, und in diesem Falle der obere Theil desselben hellgrau schimmernd, der Hinterrücken meistens braun mit

gelber Längslinie über der Mitte, zuweilen aber ganz einfärbig braun. Di
Binden des Hinterleibes, deren Farbe constant schwarzbraun ist, sind bein
♂ bald nur schmal halbkreisig, so dass sie nicht über die Mitte der Ring
hinaus ragen, bald so breit, dass sie nur einen schmalen Saum am Hinter-
rande frei lassen, — beim ♀ auch bald schmäler, bald breiter, in de
Mitte ein wenig erweitert, selten aber so breit, dass sie sich dem Hinter-
rande der Ringe nähern. Der Bauch ist bei beiden Geschlechtern gelb
beim ♂ die beiden letzten Ringe und der After nebst der kleinen Zang
braun, zuweilen aber sind auch die beiden letzten Ringe gelb, und nu
After und Zange braun. Die etwas graulich getrübten Flügel haben be
ganz ausgefärbten Individuen eine schwärzlichbraune Mittelzelle und ein
breite, schwärzliche Binde, welche die ganze Spitze einnimmt, und zwa
so, dass sie den hinteren Theil der Randzelle, die äussere Hälfte der hin
teren Cubitalzelle und der oberen Scheibenzelle, die äusseren zwei Dritt
theile der Spitzenzelle ausfüllt, und sich dann als breiter Saum längs der
Hinterrande bis in die Achselzelle zieht. Der Fleck auf der Mittelzelle is
oft dunkelbraun, oft gelbbraun, oft nur licht gelblichgrau, und dehnt sic
nach unten, als mehr oder weniger schwacher Schatten den Cubitu
umsäumend, bis zur Wurzel desselben, nach oben in gleicher Weise über di
Randfeldquerader oder bis zur Spitze der Hülfsader aus. Die Binde an de
Spitze ist ebenfalls bald schwärzlich, bald mehr braun, bald mehr grau
Im Leben sind diese Farben meistens sehr dunkel, besonders beim ♀, nac
dem Tode aber werden sie blässer und verschwinden bei wenig ausge
färbten Individuen oft gänzlich.

Unter 511 Exemplaren, die ich besitze, kommen folgende Abän
derungen vor:

I. Brustseiten mit zwei braunen Flecken und der ganze Schwingerwulst braun.

Var. 1. Binden des Hinterleibes breit, die beiden letzten Bauchringe braun
Flügelspitze, Saum am Hinterrande und Mittelzelle schwärzlich. 9 ♂
Var. 2. Wie Var. 1, nur der letzte Bauchring und die Zeichnung de
Flügel braun. 2 ♂.
Var. 3. Wie Var. 1, nur der letzte Bauchring braun. 3 ♂.
Var. 4. Wie Var. 3, Zeichnung der Flügel braun. 1 ♂.
Var. 5. Binden des Hinterleibes so breit, dass sie nur den Hinterrand de
Ringe frei lassen, der letzte Bauchring braun, die Flügelspitz
graulich, fast ungefärbt, die Mittelzelle braungelb. 1 ♂.
Var. 6. Wie Var. 3, die Binden des Hinterleibes schmal. 1 ♂.

II. Brustseiten mit drei braunen Flecken.

Var. 7. Hinterleibsbinden breit, sechster und siebenter Bauchring brau
Zeichnung der Flügel schwärzlich. 3 ♂.

Var. 8. Wie Var. 7, die Zeichnung der Flügel blassbraun. 2 ♂.
Var. 9. Wie Var. 7, Flügelspitze und Saum am Hinterrande grau, Mittelzelle braungelb. 1 ♂.
Var. 10. Wie Var. 7, der letzte Bauchring braun. 5 ♂.
Var. 11. Hinterleibsbinden breit, Bauch ganz gelb, Zeichnung der Flügel schwärzlich. 6 ♀.
Var. 12. Wie Var. 11, Flügelspitze und Saum längs dem Hinterrande blassbraun, Mittelzelle braungelb. 2 ♀.
Var. 13. Hinterleibsbinden schmal, Bauch ganz gelb, Zeichnung der Flügel schwärzlich. 4 ♀.
Var. 14. Wie Var. 13, Zeichnung der Flügel graulich. 1 ♀.
Var. 15. Rücken des Hinterleibes schwarzbraun mit gelbem Hinterrande der Ringe, Bauch gelb, Flügelspitze und Saum längs dem Hinterrande graulich, fast glashell, Mittelzelle braungelb. 1 ♀.

III. Brustseiten mit zwei braunen Flecken.

Var. 16. Wie Var. 1. 1 ♂.
Var. 17. Wie Var. 10. 1 ♂.
Var. 18. Wie Var. 6. 3 ♂.
Var. 19. Wie Var. 13. 1 ♂.
Var. 20. Wie Var. 11, Flügelspitze und Saum längs dem Hinterrande kaum dunkler als die übrige Flügelscheibe, Mittelzelle blass graugelblich. 2 ♀.

IV. Brustseiten ungefleckt.

Var. 21. Wie Var. 8, Mittelzelle bräunlichgelb. 1 ♂.
Var. 22. Wie Var. 13, die Flügelspitze und der Saum längs dem Hinterrande kaum dunkler als die übrige Flügelscheibe, die Mittelzelle gelblich. 2 ♀.
Var. 23. Hinterleibsbinden schmal, Bauch gelb, Flügel einfärbig graulich. 1 ♂.

Ich habe diese Art mehrmals aus Larven erhalten, welche in *Daedalea quercina* lebten. Sie verpuppen sich in dem Pilze und erscheinen als Mücke im April und Mai. Man findet sie im Frühling nicht selten in schattigen Wäldern.

Anmerkung. Sind Var. 9, 12, 20 und 22 etwa = *Sc. maculata* Mgn.? und Var. 5 und 15 = *Sc. marginata* Meg.? Nur durch Vergleichung mit typischen Exemplaren dürften diese Fragen zu erledigen sein.

b. Vorderschienen und Vorderfersen gleich lang.

11. ***Sciophila occultans.*** ♂. 1¾ à 2‴. n. sp.

Flava v. ferruginea; thoracis vittis 3 castaneis antennarum flagello, capite supra, abdominis fasciis, segmentis 2 ultimis totis tarsisque fuscis;

antennarum articulis 3—5 primis palpisque flavis; alis cinereis, areola cubitali antica parva, trapezina, paullulum longiori quam lata, flavicante, vena auxiliari in costam exeunte.

Diese Art kann mit einem kleinen Exemplare der *Sc. limbata* leicht verwechselt werden. Colorit und Zeichnung des Kopfes, des Mittelleibes und des Hinterleibes stimmen ganz damit überein, sie unterscheidet sich von derselben ausser durch die geringere Grösse noch durch Folgendes. Die Fühler sind kaum $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste oder auch die drei ersten Geisselglieder gelb, die Geisselglieder nicht, wie bei jener, länger als breit, sondern so lang wie breit, fast viereckig, die Striemen des Rückenschildes kastanienbraun, wenig glänzend, die mittlere nicht durch eine gelbe Linie getheilt, und in den Brustseiten liegt über den Mittelhüften und über den Schwingerwulst ein nur sehr blassbrauner Fleck. Der Bauch nebst der kleinen eingezogenen Zange sind ganz gelb, ebenso die Hüften und Schenkel. Die derben Hüftdorne sind weisslich, die Schienen bräunlich, die Füsse blassbraun, an den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$ Mal so lang als die Schienen. Die Flügel haben eine grauliche Trübung und eine gelbliche Wurzel, die kleine trapezförmige, meistens etwas gelblichbraun angelaufene Mittelzelle ist etwas länger als breit, die Hülfsader mündet über der hinteren Hälfte der Mittelzelle in die Randader, die Randfeldquerader steht auf oder unmittelbar hinter der Mitte der Mittelzelle und vereinigt sich mit der Hülfsader etwas vor deren Spitze. Der Stiel der Spitzengabel ist so lang, selten ein wenig kürzer als die untere Zinke, und die Basis der Hinterzelle liegt ziemlich weit vor der Wurzel des Cubitus.

Die Larve lebt in *Daedalea quercina* und in lederartigen Polyporus-Arten. Sie verpuppt sich in den Pilzen, und die Mücke erscheint im Monate Mai.

12. ***Sciophila fasciata.*** ♂ u. ♀. $2\frac{1}{2}$ a $2\frac{3}{4}'''$. Fries.

Ferrugineo-flava; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media in ♀ gemina) abdominis fasciis latis tarsisque nigro-fuscis; antennarum articulis 3—5 primis, palpis pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, dimidio (♂) v. duplo (♀) longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 270. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. X. 4105. 4.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 37. 4.

Fühler sehr schlank, die des ♂ fast doppelt, die des ♀ $1\frac{1}{4}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste oder auch die drei ersten Geisselglieder gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, letzteres beim ♀ mehr bräunlich, Stirne, Scheitel und Hinte

opf schwärzlich braun, etwas grau schimmernd. Mittelleib hell rostgelb
iit weissgraulichem Anfluge; Rückenschild mit drei schwarzbraunen, glanz-
ısen Striemen, die seitenständigen vorne abgekürzt, die mittlere beim ♀
urch eine zarte gelbe Linie getheilt. Beim ♂ schimmern diese Striemen
ald mehr bald weniger aschgrau. Ueber den mittleren Hüften, zuweilen
ıch noch unter der Flügelwurzel liegt ein brauner Fleck, der Schwinger-
ulst und der Hinterrücken sind ebenfalls braun, oft nur der untere Theil
erselben, beide bei schrägem Einfalle des Lichtes hellgrau schimmernd.
interleib gelb oder hell rostgelb; beim ♂ der erste bis fünfte Ring mit
rossem schwarzbraunem Flecke, welcher nur einen breiten Saum am Hin-
rrande frei lässt, der sechste und siebente Ring ganz schwarzbraun, die
eine eingezogene Zange, und der ganze Bauch gelb; — beim ♀ der erste
ng mit braunem Flecke auf der Mitte, die übrigen Ringe mit breiten
hwarzbraunen Binden am Vorderrande, welche etwa ⅔ der Ringe ein-
hmen, der Bauch ganz gelb. Schwinger, Hüften und Schenkel gelb, die
hienen blassbraun, die Füsse schwarzbraun, beim ♀ die hinteren Hüften
t blassbraunem Fleckchen auf der Aussenseite, der weissliche Hüftdorn
s ♂ derb und lang. Die Vorderschienen haben 2 Reihen, die hintersten
hienen vier Reihen Seitendornen; Dorne und Sporne schwarzbraun. An
n Vorderbeinen sind die langen Füsse 2½ Mal so lang als die Schienen,
e Schienen und Fersen fast von gleicher Länge. Flügel fast glashelle,
um etwas graulich getrübt mit braunen Adern; die Hülfsader über der
zten Hälfte der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquer-
er bald unmittelbar vor, bald auf, bald unmittelbar jenseits der Mitte der
ttelzelle stehend, die trapezförmige Mittelzelle beim ♂ anderthalb Mal,
m ♀ fast doppelt so lang als breit, der Stiel der engen Spitzengabel
lb so lang, beim ♀ etwa ¼ kürzer als die obere Zinke und die Basis
r etwas gestreckten Hinterzelle beim ♂ weit, beim ♀ nahe vor der
ırzel des Cubitus liegend.

Im Walde. Flugzeit im April und Mai. — Das ♂ habe ich hier
fangen, das ♀ befindet sich im königl. Museum in Berlin.

3. ***Sciophila munda.*** ♀. 2¾‴. n. sp.

ruginea; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media
gemina), abdominis fasciis angustis tarsisque fuscis; antennarum articulis
3 primis palpisque flavis; alis cinerascentibus, apice obscurioribus;
areola cubitali antica trapezina, duplo longiori quam lata; vena auxiliari
in costam exeunte.

Untergesicht und Rüssel braungelb. Taster gelb. Stirne und Scheitel
un, weissgrau schimmernd. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib
ammen, die drei untersten Glieder gelb, die Geisselglieder etwa 1½ Mal
ang als breit. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei schwarzbraunen

glanzlosen Striemen, die mittlere durch eine gelbe Linie gespalten, an der Brustseiten unter der Flügelwurzel und über den hintersten Hüften je ein brauner Fleck und der ganze Hinterrücken braun. Hinterleib gelb; der erste Ring mit braunem Flecke auf der Mitte, die übrigen Ringe mit ganz schmalen, in der Mitte etwas erweiterten, schwarzbraunen Binden am Vorderrande. Bauch ganz gelb. Hüften und Schenkel gelb,, Schienen mehr bräunlich, Füsse braun. Flügel etwas graulich mit dunklerer Spitze und schwarzbraunen Randadern; die Hülfsader mündet über der hinteren Hälfte der Mittelzelle in die Randader, die Randfeldquerader steht auf der Mitte der Mittelzelle, die trapezförmige Mittelzelle ist doppelt so lang als breit und der Stiel der Spitzengabel etwa 1/3 kürzer als die untere Zinke. Die Basis der Hinterzelle liegt ein wenig vor der Wurzel des Cubitus.

C. Rückenschild schwarzbraun oder graubraun, oft mit gelben Schultern.

a. Vorderschienen kürzer als die Vorderfersen.

14. ***Sciophila cinerascens.*** ♂. 2‴. ♀. 1⅔‴. Zetterstedt.

Fusca, opaca, thorace cinereo micante, antennarum flagello, capite tarsisque obscuris; antennarum articulis subtribus primis, palpis, humeris, abdominis incisuris pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, paullulum — fere dimidio — longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4123. 20.

Fühler des ♂ sehr schlank, fast doppelt so lang, die des ♀ schmächtig, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis oder auch fast das ganze erste Geisselglied gelb, die Geisselglieder 1½ bis 2 Mal so lang als breit. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, letzteres oft braungelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun, erstere grau schimmernd. Mittelleib schwarzbraun; Rückenschild aschgrau schimmernd, die Schultern gelb. Schwinger weisslich. Hinterleib schlank, vorn stark verengt, keulenförmig, schwarzbraun, zuweilen mit gelblichen Einschnitten. Bauch schmutzig gelb, die drei letzten Ringe braun, die sehr kleine Zange gelb, braungelb, selten braun. Hüften gelb, die hintersten meistens mit blassbraunem Striche auf der Aussenseite, das zweite Hüftglied mit schwarzbraunem Punkte an der Spitze, die derben Hüftdorne des ♂ weisslich; Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse fast drei Mal so lang, die Fersen fast 1½ Mal so lang als die Schienen (13 : 9). Flügel etwas graulich, fast glashelle, oft mit etwas gelblicher Wurzel; die Hülfsader über der hinteren Hälfte der Mittelzelle, selten über der Mitte derselben, in die Randader mündend, die Randfeldquerader auf oder auch unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle

diese trapezförmig, etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Mal so lang als breit, der Stiel der Spitzengabel so lang oder auch etwas kürzer als die Gabel, die Basis der Hinterzelle etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend.

b. Vorderschienen länger als die Vorderfersen.

15. ***Sciophila fuscata.*** ♂. $2\frac{1}{2}'''$. v. d. Wulp. in litt.

Fusca, thorace vittis 3 obscurioribus, cinereo micante; pleuris metathoraceque schistaceis; antennis, capite tarsisque obscuris; antennarum articulo tertio basi, palpis, abdominis incisuris pedibusque flavis; alis fuscescentibus, areola cubitali antica trapezina, bis cum dimidio longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler schlank, $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Basis des ersten Geisselgliedes und die Taster gelb. Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, dunkelgrau schimmernd. Mittelschild und Schildchen schwarzbraun, grau schimmernd, ersteres mit drei dunkleren Striemen, die mittlere bis zum Halskragen gehend und durch eine feine graue Längslinie gespalten, die seitenständigen vorne verkürzt, Brusseiten und Hinterrücken schiefergrau. Schwinger weisslich, die Spitze des Knopfes bräunlich. Hinterleib ziemlich schlank, vorne verengt, keulenförmig, schwarzbraun mit gelbem Hinterrande der Ringe, Bauch, der stumpfe After und die sehr kleine Zange ganz schwarzbraun. Hüften schmutzig gelb, auf der äusseren Seite braun, zweites Hüftglied mit schwarzer Spitze, Hüftdorn fehlt (abgebrochen?); Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Schienen ein wenig länger als die Fersen (12 : 11). Flügel schwärzlich getrübt, die Adern schwarz; die Hülfsader über der hinteren Hälfte der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquerader auf der Mitte der Mittelzelle stehend, die Mittelzelle $2\frac{1}{2}$mal so lang als breit. Basis der Hinterzelle etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend.

In der Sammlung des Herrn van der Wulp in Haag.

16. ***Sciophila incisurata.*** ♂ ♀. $1\frac{3}{4}$ à $2'''$. Zetterstedt.

Fusca, opaca, thorace cinereo micante (feminae interdum flavo, vittis 3 badiis); antennarum flagello, capite tarsisque obscuris; antennarum articulis subtribus primis, palpis, humeris, abdominis incisuris (vel fasciis angustis) pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, paullulum vel dimidio longiori quam lata, vena auxiliari apice abrupta.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4122. 19.

♂. Fühler schlank, $1\frac{1}{2}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, nicht selten fast

das ganze erste Geisselglied gelb. Taster und meistens auch der Rüsse gelb. Kopf braun, die Stirne weissgrau schimmernd. Mittelleib schwarzbraun Rückenschild grau schimmernd; die Schultern gelb. Schwinger weisslich Hinterleib schlank, an der Wurzel stark verengt, glänzend schwarzbraun an den ersten vier oder fünf Ringen die Einschnitte, der After und di kleine Zange gelb, die beiden letzten Ringe stets ganz schwarzbraun. Zu weilen ist das Gelbe der Einschnitte zu schmalen Binden erweitert, welch fast das letzte Drittel einnehmen und an den Seiten breiter werdend da Schwarzbraune des Rückens als grosse hinten abgerundete Flecken erscheinen lassen. Bauch gelb, der sechste und siebente Ring braun, zuweilen ist da Braune des Rückens durchscheinend und bildet dann blassbraune Binde am Vorderrande der Ringe. Hüften und Schenkel gelb, Schienen meh bräunlich, Füsse braun. Die schlanken Hüftdorne weisslich. An den Vorder beinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang, die Fersen $\frac{1}{5}$ kürzer als die Schiener Flügel etwas graulich getrübt, fast glashelle, die äusserste Spitze gewöhnlic etwas dunkler. Die Hülfsader an der Randfeldquerader, welche auf ode gleich hinter der Mitte der Mittelzelle steht, so abgebrochen, dass si bogenförmig zur Mittelzelle zu gehen scheint, nur selten geht sie noc etwas über die Randfeldquerader hinaus; die Mittelzelle trapezförmig (di Brachialader sehr schief liegend), unten ein wenig länger, oben anderthalb mal so lang als breit; der Stiel der Spitzengabel so lang oder länge selten etwas kürzer als die untere Zinke; die Basis der Hinterzelle nu wenig vor der Wurzel des Cubitus liegend.

♀. Fühler schmächtig, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen Farbe und Zeichnung derselben, so wie der Taster, des Kopfes und de Mittelleibes wie beim ♂. Bei nicht ausgefärbten Individuen zeigen sich s grosse Abweichungen, dass ein Verkennen der Art leicht möglich wird. B diesen sind oft die ersten vier Fühlerglieder und gewöhnlich das Unter gesicht gelb, der Mittelleib bald blassgelb, bald rostgelb, mit drei manch mal zusammen geflossenen, manchmal getrennten hell oder dunkel kastanien braunen Striemen, die Brustseiten gelb mit drei blassbraunen oder auc dunkelbraunen Flecken, das Schildchen und der Hinterrücken bald gelb bald braun. Der keulenförmige Hinterleib ist stets gelb mit breiten braune oder schwarzbraunen etwas glänzenden, hinten nicht abgerundeten Binde welche die vorderen zwei Drittel, selten nur die vordere Hälfte der Ring einnehmen, bei nicht vollkommen ausgefärbten Individuen häufig der ers und siebente Ring ganz gelb. Bauch und Legeröhre gelb. Hüften, Bein und Flügel wie beim ♂. Bei beiden Geschlechtern liegt zuweilen, obglei selten, die Basis der Hinterzelle unter oder auch wohl etwas jenseits d Wurzel des Cubitus.

Im Frühling und wieder im Herbste im Walde.

Anmerkung: Ich besitze eine Abbildung der *Scioph. cingulata* ♀ v Meigen's eigener Hand, welche mit einer der Varietäten von

incisurata sowohl in der Lage der Rückenschildstriemen und der Zeichnung des Hinterleibes als auch in der Gestalt der Mittelzelle und der abgebrochenen Hülfsader ganz übereinstimmt, nur hat keines meiner Exemplare die langen Wimpern am Hinterrande der Flügel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das von Meigen beschriebene Weibchen ein nicht dunkel gefärbtes Exemplar von *Sc. incisurata* war. Sollte eine Vergleichung typischer Exemplare diese Vermuthung bestätigen, so wäre nach dem Rechte der Priorität der Zetterstedt'sche Name einzuziehen.

17. ***Sciophila exigua.*** ♂. 2‴. n. sp.

usca, opaca, thorace cinereo micante, antennarum flagello, capite tarsisque obscuris; antennarum articulis 2 primis, palpis, humeris pedibusque flavis; alis cinerascentibus, areola cubitali antica trapezina, dimidio longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Diese Art hat im Habitus und im Colorit eine grosse Aehnlichkeit t *Sc. incisurata*. Die Fühler sind sehr schlank, fast doppelt so lang als opf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Taster lb. Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, die Stirne weiss-auschimmernd. Mittelleib schwarzbraun, die Schultern gelb; Rückenschild chgrau schimmernd. Schwinger weisslich. Hinterleib schlank, an der urzel stark verengt, keulenförmig, schwarzbraun, auch der Bauch, der ter und die kleine Zange, die Behaarung desselben, besonders gegen die itze hin, goldgelb schimmernd. Hüften und Schenkel gelb, die derben ftdorne weisslich, Schienen bräunlich, Füsse braun. An den Vorderbeinen Füsse 2½mal so lang als die Schienen, diese ein Drittel länger als die rsen (4:3). Flügel graulich getrübt, die Spitze nicht dunkler, die Wurzel ssgelblich. Die Hülfsader mündet über dem hintersten Theile der Mittelle in die Randader, die Randfeldquerader steht jenseits der Mitte der ttelzelle, der Stiel der Spitzengabel ist etwa ¼ kürzer als die untere ike und die Basis der Hinterzelle liegt etwas vor der Wurzel des bitus.

Im Frühling im Walde. Sehr selten.

Basis der Hinterzelle und Wurzel des Cubitus vertical übereinander liegend.

A. Rückenschild gelb mit dunkeln Striemen.

Vorderschienen und Vorderfersen gleich lang.

8. ***Sciophila ornata*** ♂ 3‴ ♀ 2¾.‴ Meigen.

vo-ferruginea; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis tribus subconfluentibus nitidis (media simplici), abdominis fasciis tarsisque nigris;

antennarum articulis subtribus primis ferrugineis; palpis pedibusque flavis; alis subhyalinis areola cubitali antica trapezina duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Meigen: Syst. Beschr. I. 250. 10 ♀.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4114. 12.

♂. Fühler schlank, $1^1/_4$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder auch fast das ganze Glied rostgelb. Rüssel, Taster und Mundrand gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun, die Stirne grau schimmernd. Mittelleib hell rostgelb; Rückenschild mit drei glänzend schwarzen, nahe beisammen liegenden, hinten zusammen geflossenen Striemen. Schildchen gelb. Brustseiten mit drei schwarzbraunen Flecken einer unter der Flügelwurzel, welcher zuweilen fehlt, einer über den Mittelhüften und der dritte auf dem untern Rande des Schwingerwulstes. Die untere Hälfte des Hinterrückens braun oder schwarzbraun oben etwas ausgebuchtet und gewöhnlich mit dem Flecke über der Schwingerwurzel zusammenhängend. Schwinger weissgelb. Hinterleib schlank, an der Wurzel verengt keulenförmig, gelb, der erste Ring ungefleckt, der zweite bis fünfte mit breiter schwarzbrauner Binde am Vorderrande, welche auf dem zweiten am breitesten und auf dem dritten bis fünften hinten zuweilen doppelt ausgebuchtet ist, der sechste und siebente Ring und die äusserst kleine Zange ganz schwarzbraun; Bauch gelb, die beiden letzten Ringe braun. Hüften und Schenkel gelb, auf der Aussenseite der hintern Hüften ein brauner Längsstrich, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, die Hüftdorne fehlen (abgebrochen?), Schienen bräunlich, Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang, als die langen Schienen, diese und die Fersen gleich lang. Flügel fast glashelle, kaum etwas bräunlich. Die Hülfsader mündet über der hintern Hälfte der Mittelzelle in die Randader, die Randfeldquerader steht auf der Mitte der Mittelzelle und erreicht die Hülfsader kurz vor der Spitze, die trapezförmige Mittelzelle ist gross fast doppelt so lang als breit, und der Stiel der Spitzengabel etwa $^1/_4$ bis $^1/_3$ kürzer als die untere Zinke.

♀. Es gleicht fast ganz dem ♂, nur sind die Fühler schmächtiger und etwas kürzer, das Untergesicht und der Hinterleib gelb, an letzterem alle Ringe vom zweiten an mit breiten schwarzbraunen Binden am Vorderrande, der Bauch und die Legeröhre sammt Lamellen ebenfalls gelb, und die Randfeldquerader steht jenseits der Mitte der Mittelzelle.

Im Sommer im Walde. Selten.

B. Rückenschild schwarzbraun oder graubraun, oft mit gelben Schultern.

a. Vorderschienen länger als die Vorderfersen.

19. ***Sciophila tumida*** ♂ 3'''. n. sp.

ısca, opaca, thorace cinereo micante; antennarum flagello, capite tarsisque obscuris; antennarum articulis 3 primis testaceis, palpis, humeris, abdominis incisuris, ventre pedibusque flavis; alis cinereis, apice obscurioribus, areola cubitali antica subquadrata, duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler schlank, derb, etwa 1½mal so lang als Kopf und Mittelleib sammen, zchwarzbraun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied hmutzig gelb. Taster und Rüssel gelb, Kopf braun, die Stirne grauschimrnd. Mittelleib und Schildchen schwarzbraun, fast glanzlos, graulich ıimmernd, die Schultern breit gelb, so dass das Schwarzbraune des Rückenhildes wie drei zusammen geflossene Striemen erscheint. Schwinger gelblich eiss. Hinterleib schlank, an der Basis sehr verschmälert, keulenförmig, r erste bis vierte Ring mit gelbem Hinterrande, was sich an den Seiten weitert und mit dem Gelben des Bauches zusammenhängt, oder gelb mit ır breiten, hinten abgerundeten, schwarzbraunen Binden, der fünfte, ;hste und siebente Ring ganz schwarzbraun, die sehr kleine Zange und r Bauch gelb. Hüften und Schenkel gelb, die hintern Hüften an der ssenseite mit braunem Striche, die Hüftdorne fehlen (abgebrochen?); ıienen blassbräunlich, Füsse schwarzbraun. An den langen Vorderbeinen Füsse doppelt so lang als die langen Schienen, die Schienen etwa $^1/_7$ länr als die Fersen (ca. 8 : 7). Flügel grau mit dunklerer Spitze und schwarzunen Adern. Die Hülfsader über dem hintersten Theile der Mittelzelle die Randader mündend, die Randfeldquerader etwas jenseits der Mitte Mittelzelle stehend, die lange, fast rechtwinkelige Mittelzelle doppelt lang als breit, und die untere Zinke der Spitzengabel etwa anderthalb l so lang als der Stiel.

Im Sommer im Walde. Selten.

:0. ***Sciophila lucorum*** ♂ 2'''. n. sp.

ıca opaca; antennarum flagello, capite tarsisque obscuris; palpis testaceis; antennarum articulis 2 primis, humeris, abdominis segmentorum 3—5 singulo fascia angusta basali linea fusca dorsali interrupta, pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapecina, dimidio longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler sehr schlank, fast doppelt so lang als Kopf und Mittelleib ammen, braun, die Wurzelglieder gelb. Rüssel und Taster schmutzig

gelb, Kopf braun, die Stirne grau schimmernd. Rückenschild graubraun mit gelben Schultern, Brustseiten und Hinterrücken braun, die Schwinger gelb. Hinterleib schlank, an der Wurzel verengt, keulenförmig, der erste, zweite, sechste und siebente Ring schwarzbraun, der dritte bis fünfte Ring schwarzbraun, jeder mit schmaler, gelber durch eine breite schwarzbraune Rückenlinie unterbrochene Binde am Vorderrande, das Afterglied und die kurze Zange gelb, der Bauch braun, die mittlern Ringe jedoch mehr gelblich Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Füsse braun mit hellerer Wurzel, besonders an den Vorderfüssen, das zweite Hüftglied an der Spitze braun. Die Hüftdorne fehlen (abgebrochen?). An den Vorderbeinen sind die Fersen etwa $1/6$ kürzer als die Schienen (6 : 5). Flügel etwas graulich, fast glashelle mit braunen Adern. Die Hülfsader mündet über der hintern Hälfte der Mittelzelle in die Randader und die Randfeldquerader steht etwas vor der Mitte dieser Zelle, welche trapezförmig und anderthalb mal so lang als breit ist. Der Stiel der Spitzenzelle ist etwa $1^1/_3$mal so lang als die untere Zinke.

Im königl. Museum zu Berlin.

21. *Sciophila nigricornis.* ♂ 2‴ Zetterstedt.

Nigra, antennis palpisque concoloribus, illarum articulo tertio basi flavo; thorace subnitido; halteribus pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis cinereo-hyalinis areola cubitali antica trapezina, magna, triplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4125. 21.

Fühler schlank, etwa $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarz, die Wurzelglieder kurz, fast schüsselförmig, das erste Geisselglied an der Basis schmutzig gelb, etwas mehr als doppelt, die zunächst folgenden Glieder $1^1/_2$mal, die letztern doppelt so lang als breit. Kopf und Taster schwarzbraun, die Stirne grauschimmernd. Leib schwarz, etwas glänzend. Rückenschild in gewisser Richtung grau schimmernd mit drei schwarzen Striemen, an dem Hinterleibe das Afterglied schmutzig gelb, die Zange jedoch schwarz. Beine lang; Hüften und Schenkel gelb, die hintern Hüften auch wohl hell pechfarbig, und die Schenkel zuweilen auf der untern Seite an der Wurzel mit braunem Striche, Schienen bräunlich, Füsse schwarzbraun. Hüftdorne fehlen (abgebrochen?). An den Vorderbeinen die Schienen etwa $1^1/_2$mal so lang als die Fersen und die Füsse ein wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen. Flügel grau getrübt, fast glashelle, die Randadern schwarzbraun, die übrigen blassbraun. Die Hülfsader mündet über der Mitte der länglich viereckigen Mittelzelle, in die Randader, die Randfeldquerader steht auf der Mitte der vordern Hälfte der Mittelzelle, welche dreimal so lang als breit ist, und die Länge des Stieles der Spitzengabel beträgt nicht über $3/4$ derjenigen der untern Zinke. Die Spitze der Schulter-

ɜlle bildet keinen gleichschenkeligen Winkel, sondern der untere Schenkel ɜsselben ist etwa 1½mal so lang als der obere.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. etersburg.

III. Basis der Hinterzelle, jenseits der Wurzel des Cubitus liegend.

A. Rückenschild einfärbig gelb.

Vorderschienen länger als die Vorderfersen.

22. ***Sciophila fraterna.*** ♂. 1½'''. — n. sp.

ava; antennis fuscis basi flavis; abdominis segmentis 1. macula, 2.—5. fasciis basalibus, 6. et 7. anoque totis fuscis, forcipe flava; tarsis fuscis; alis dilute cinerascentibus, areola cubitali antica dimidio longiori quam lata, vena auxiliari abrupta.

Gelb, Fühler derb, 1½mal so lang als Kofp und Mittelleib zusammen, hwarzbraun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb. issel, Taster und Untergesicht gelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun, stere weissgrau schimmernd, Mittelleib schwarzhaarig, der Hinterrücken der Spitze gebräunt. Hinterleib schlank, etwas keulenförmig, an der urzel stark verengt, der erste Ring mit braunem Fleckchen, der zweite ; fünfte mit breiten, schwarzbraunen Binden am Vorderrande, der sechste d siebente und das Afterglied ganz schwarzbraun, die kleine Zange ɜlb. Hüftdorn schlank, weisslich. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen ɜhr bräunlich, die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse etwa ½mal so lang als die Schienen, diese 1¼mal so lang als die Fersen. ügel lichtgraulich getrübt, die Mittelzelle 1½mal so lang als breit, die ındfeldquerader auf der Mitte derselben stehend, die Hülfsader an der ındfeldquerader abgebrochen. Die Basis der Hinterzelle etwas jenseits r Wurzel des Cubitus liegend, die Spitzengabel und ihr Stiel gleich ıg, die Achselader zart, vor der Mitte der Hinterzelle verschwindend.

In der Sammlung des Herrn Senators von Heyden in Frankfurt ı Main.

B. Rückenschild gelb mit dunklen Striemen.

a. Vorderschienen und Vorderfersen gleich lang.

23. ***Sciophila apicalis.*** ♂ und ♀. 2 à 2¼'''. n. sp.

ıva v. ferruginea; antennarum flagello, capite supra, thoracis vittis 3 (media interdum subgemina) tarsisque fuscis; antennarum articulis 3 primis palpisque flavis; abdomine flavo v. ferrugineo, segmentis: 1. macula dorsali fusca, 2.—5. fascia lata, 6. et 7. totis fuscis — vel

abdomine fusco incisuris flavis; alis hyalinis, areola cubitali antica $2\frac{1}{2}$—triplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler schlank, die des ♂ anderthalbmal bis doppelt so lang, die des ♂ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und der untere Theil des ersten Geisselgliedes, häufig das ganze Glied gelb, bräunlichgelb oder rostgelb. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht meistens bräunlichgelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf dunkelbraun, erstere grau schimmernd. Mittelleib blassgelb oder rostgelb. Rückenschild mit drei blassbraunen, dunkelbraunen oder dunkelschwarzbraunen, entweder ganz getrennten oder hinten häufig ganz zusammengeflossenen Striemen, nicht selten braun oder schwarzbraun mit gelbem Schulterfleck, selten ganz schwarzbraun; Brustseiten einfärbig gelb, gelb mit braunen Flecken oder ganz braun, der Hinterrücken ebenfalls entweder gelb, blassbraun oder dunkelbraun. Schildchen meistens bräunlichgelb. Die schwarze Behaarung des Rückenschildes bald mehr, bald weniger gelb schimmernd. Schwinger weisslich. Hinterleib an der Wurzel stark verengt, beim ♂ keulenförmig, beim ♀ mehr walzenförmig, gelb oder rostgelb, der erste Ring mit braunem oder schwarzbraunem Rückenflecken, der zweite bis fünfte mit breiten, beim ♂ hinten gewöhnlich abgerundeten Flecken, der sechste und siebente Ring beim ♂ ganz schwarzbraun, häufig ist der Hinterleib ganz braun oder schwarzbraun mit gelben Hinterrande der Ringe oder gelben Einschnitten. Die beiden letzten Ringe beim ♂ jedoch stets einfärbig schwarzbraun; das Afterglied und die Zange des ♂ gelb, schmutzig braungelb oder braun, die Backen der Zange mit einer säbelförmig gekrümmten Borste, die Legeröhre und die Lamellen beim ♀ schmutzig gelb oder braun; Bauch gelb, beim ♀ die beiden letzten Ringe braun. Hüften gelb, die hinteren bei ♀ zuweilen licht pechfarbig, das zweite Hüftglied mit braunem oder schwarzbraunem Punkte an der Spitze. Die langen Hüftdorne des ♂ weisslich; Schenkel gelb, Schienen bräunlich, die Füsse braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$mal s lang als die langen Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge Flügel beim ♂ glashelle, beim ♀ kaum etwas bräunlich; die vordere Cubitalzelle gross, $2\frac{1}{2}$ bis 3mal so lang als breit, die Hülfsader über, zuweile etwas vor der Mitte derselben in die Randader mündend, die Randfeldquerader stets vor der Mitte stehend, der Stiel der oberen Gabel etwa ¼ kürzer als die untere Zinke, und die Basis der Hinterzelle bald mehr bald weniger jenseits der Wurzel des Cubitus liegend.

In Colorit und Zeichnung des Mittel- und Hinterleibes ist diese Ar sehr veränderlich. Unter 28 ♂ und 8 ♀, die ich besitze, befinden sic folgende Varietäten:

Var. 1. Mittelleib blassgelb, nur die mittlere Strieme des Rückenschilde blassbraun angedeutet. Hinterleib blassgelb mit breiten blassbraune Binden, sechster und siebenter Ring ganz blassbraun. 1 ♂.

'ar. 2. Mittelleib blassgelb, die Striemen des Rückenschildes blassbraun angedeutet. Hinterleib braun, der Hinterrand der Ringe weisslich. 2 ♀.
'ar. 3. Rückenschild blassgelb mit braunen Striemen, Brustseiten mit drei ganz blassbraunen Flecken; Hinterrücken blassbraun. Hinterleib blassgelb mit braunen, hinten abgerundeten Binden, sechster und siebenter Ring ganz braun. 2 ♂.
'ar. 4. Blassgelb, Rückenschild mit ganz blassbraunen Striemen, Brustseiten mit ganz blassbraunen Flecken, die breiten Binden des Hinterleibes schwarzbraun. 1 ♀.
ar. 5. Wie Var. 3, Rückenschild mit drei blassbraunen Striemen. 3 ♂.
ar. 6. Wie Var. 3, die mittlere Strieme des Rückenschildes durch eine feine, gelbe Linie gespalten, die drei ersten Hinterleibsringe mit breiten braunen Binden, die vier letzten braun mit gelbem Hinterrande. 2 ♀.
ar. 7. Wie Var. 6, die Striemen des Rückenschildes schwarzbraun. 1 ♂.
ar. 8. Mittelleib blassgelb, fast hellrostgelb; Rückenschild mit schwärzlichbraunen Striemen, die mittlere durch eine sehr zarte gelbe Linie gespalten. Brustseiten mit drei braunen Flecken; die breiten, hinten abgerundeten Binden und die beiden letzten Ringe des Hinterleibes schwarzbraun. 2 ♂.
ar. 9. Wie Var. 8, das Gelbe des Hinterleibes in den Seiten so breit, dass die schwarzbraunen Binden dreieckig erscheinen. 1 ♂.
ar. 10. Rostgelb, die Striemen des Rückenschildes und die breiten Binden des Hinterleibs schwarzbraun (oder Hinterleib schwarzbraun mit rostgelbem Hinterrande der Ringe), Brustseiten mit drei braunen Flecken und der Hinterrücken braun. 3 ♀.
ır. 11. Rückenschild dunkel rostgelb mit drei fast ganz zusammengeflossenen dunkel schwarzbraunen Striemen (von der Seite gesehen schwarzbraun mit gelben Schultern), Brustseiten und Hinterrücken braun; die hinten abgerundeten Binden des Hinterleibes und der sechste und siebente Ring schwarzbraun. 7 ♂.
ır. 12. Mittelleib braun mit rostgelbem Schulterfleck, Binden des Hinterleibes schmutzigbraun, sechster und siebenter Ring schwarzbraun. 1 ♂.
ır. 13. Fühler braun, die Wurzelglieder schmutzig gelbbraun oder braun und nur das erste Geisselglied an der Wurzel oder die untere Hälfte gelb. Rückenschild schwarzbraun mit gelbem Schulterfleckchen, Brustseiten und Hinterrücken braun. Hinterleib dunkelbraun, der erste bis fünfte Ring mit gelblichen Einschnitten, die Zange mehr oder weniger braungelb. 4 ♂.
r. 14. Wie Var. 13, die Einschnitte nicht gelb. 1 ♂.
r. 15. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit ganz zusammengeflossenen schwarzbraunen Striemen; Brustseiten und Hinterrücken gelbbraun. Erster, sechster und siebenter Ring des Hinterleibs ganz schwarz-

braun, zweiter bis fünfter Ring schwarzbraun mit grossen gelben dreieckigen Seitenflecken, und auf dem Rücken die Einschnitt gelb. 2 ♂.

Var. 16. Mittel- und Hinterleib ganz braun, Rückenschild mit ganz kleine Schulterfleckchen. 1 ♂.

Var. 17. Wie Var. 15, jedoch der ganze Mittelleib braun mit rostgelben Schulterfleck, die Seitenflecke des Hinterleibes etwas kleiner, di Wurzelglieder der Fühler bräunlichgelb und das eilfte Geisselglie gelb mit brauner Spitze. 1 ♂.

Var. 18. Mittelleib braun mit schmutziggelben Schulterfleckcn. Hinterleil schwarzbraun, mit gelben Einschnitten.

Im Frühling und Herbst im Walde. Ich habe auch beide Geschlechte aus Larven erhalten, welche in faulem Buchenholze lebten.

Anmerkung. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine der dunkel gefärbte Varietäten (♀) *Sc. annulata* Mgn. ist. Meigen's Beschreibung is zu unvollständig, als dass sie diese Art mit Sicherheit erkennen liess

b. Vorderschienen länger als die Vorderfersen.

24. **Sciophila affinis.** ♂. 1⅔'''. Staeger.

Flava v. testacea; thorace vittis 3 subconfluentibus nigro-brunneis; anten narum flagello, abdominis segmentorum 1—5 singulo fascia apica angusta 6. fascia apicali lata, vel 6. et 7. totis, tarsisque fuscis; an tennarum articulis 2 primis, palpis pedibusque flavis; alis subhyalini areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, ven auxiliari abrupta.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 274. 8 ♂.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4127, 23.

Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusamme braun, die Wurzelglieder gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht schmutzi braungelb oder blassbraun, Stirne und Scheitel dunkelbraun, grau schim mernd. Mittelleib und Hinterleib gelb oder röthlichgelb; Rückenschild m drei hinten fast zusammengeflossenen braunen Striemen, die mittlere durc eine zarte gelbe Linie gespalten, welche nicht selten nur ganz blassbrau angedeutet sind, zuweilen ganz fehlen. Brustseiten über den Mittelhüfte der Schwingerwulst und der Hinterrücken blassbraun oder braun, zuweile auch ein braunes Fleckchen unter der Flügelwurzel, selten die Brustseite ungefleckt gelb. Schwinger gelbweiss. Hinterleib an der Wurzel vereng etwas keulenförmig, erster bis fünfter Ring mit schwarzbrauner, oft schmale Binde am Hinterrande, der sechste Ring schwarzbraun mit röthlichgelb Basis oder nebst dem siebenten Ringe ganz schwarzbraun, Afterglied u Zange röthlichgelb. Bauch gelb, oft das Braun des Rückens durchscheinen Hüften und Schenkel gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte a

ler Spitze, Schienen mehr bräunlich, Füsse blassbraun. Hüftdornen fehlen. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_3$ à $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, liese $^1/_5$ länger als die Fersen (6 : 5). Flügel fast glashelle, etwas graulich, lie Hülfsader an der Randfeldquerader abgebrochen, diese jenseits der Mitte der Mittelzelle stehend, die Mittelzelle trapezförmig, doppelt so lang ıls breit, Stiel der Spitzengabel so lang oder auch etwas kürzer als die ıntere Zinken. Basis der Hinterzelle jenseits der Wurzel des Cubitus, etwa ınter der Mitte der Mittelzelle liegend. Achselader kurz und zart, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

Im königlichen Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

25. ***Sciophila fusca.*** ♂ $1^3/_4$—2'''. Hgg.?

'lava; antennarum flagello, capite, thoracis vittis 3 (media subgemina), abdomine tarsisque fuscis; antennarum articulis 2 primis, palpis et abdominis incisuris testaceis, pedibus flavis; alis flavicantibus fere hyalinis, areola cubitali antica duplo longiori quam lata, vena auxiliari abrupta.

Meigen: Syst. Beschr. I. 252. 14?

Fühler sehr schlank, doppelt so lang als Kopf und Mittelleib zuımmen, blassbraun, die Wurzelglieder und oft auch die Wurzel des ersten eisselgliedes schmutzig braungelb, die Geisselglieder lang, das erste fast mal, die folgenden $2^1/_2$ bis 3mal so lang als breit. Taster gelb. Kopf raun, Stirn etwas grau schimmernd. Mittelleib gelb; Rückenschild mit rei schwarzbraunen Striemen, die mittlere durch eine feine gelbe Linie espalten. Brustseiten mit braunen Flecken oder nebst dem Schwingerwulst aun, Hinterrücken braun gefleckt oder ganz braun. Schwinger weisslich, interleib schlank, keulenförmig, Rücken und Bauch schmutzig blassbraun it gelblichen Einschnitten, die kleine Zange braun. Hüften gelb oder cht pechfarbig, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse bräunlich. Hüftrne fehlen. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die hienen, die Schienen $^1/_5$ länger als die Fersen (6 : 5). Flügel fast glashelle it gelblichem Anfluge und gelblicher Wurzel, die Hülfsader an der Randldquerader, welche auf oder unmittelbar hinter der Mitte der Mittelzelle eht, so abgebrochen, dass sie bogenförmig zur Unterrandader zu gehen heint; die etwas trapezförmige Mittelzelle doppelt so lang als breit, der iel der Spitzengabel und die obere Zinke gleich lang, die Basis der interzelle weit hinter der Wurzel des Cubitus liegend, und die sehr zarte hselader so kurz, dass sie weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindet.

Die vorstehende Beschreibung ist nach zwei Exemplaren, welche sich s *Scioph. fusca* bezettelt, im königlichen Museum zu Berlin befinden, und iem dritten in meiner Sammlung, welches mit diesen beiden ganz überıkommt, aufgenommen worden. Die ersteren dürften aus der Hoffmanngg'schen Sammlung herrühren, und in diesem Falle die Typen sein, die

Wiedemann (s. Meigen's Syst. Beschr. I. p. 252) so unzulänglich beschrieben hat, dass nach seiner Beschreibung die Art unmöglich mit Sicherheit zu erkennen ist.

26. ***Sciophila flava.*** ♀. 2'''. Stann.

Flava; antennarum flagello, thoracisque vittis 3 (media subgemina) dilute fuscis; alis subhyalinis; areola cubitali antica trapezina, duplo longiori quam lata, vena auxiliari abrupta.

Fühler dünn, schlank, etwa $1/4$ länger als Kopf und Mittelleib zusammen, blassbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes blassgelb; das erste Geisselglied dreimal die übrigen doppelt so lang als breit; Rüssel, Taster und Untergesicht schmutzig röthlich gelb, Stirne und Scheitel mehr braun, ein wenig grau schimmernd. Mittelleib, Schwinger und Hinterleib schmutzig gelb; Rückenschild schwarzhaarig, mit drei braunen Striemen, die mittlere durch eine zarte gelbe Linie gespalten, an den Brustseiten ein Fleck über den Mittelhüften und die Basis des Hinterrückens braun. Hüften, Schenkel, Schienen und Füsse gelb; an den Vorderbeinen die Schienen $1/4$ länger als die Fersen (5 : 4). Flügel fast glashelle mit gelblichem Vorderrande und gelbbraunen Adern; die Hülfsader an der Randfeldquerader abgebrochen, diese etwas jenseits der Mitte der Mittelzelle stehend, die Mittelzelle doppelt so lang, als breit, der Stiel der Spitzengabel so lang wie die obere Zinke, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Wurzel des Cubitus liegend. Die zarte Achselader verschwindet unter der Basis der Hinterzelle.

Im königl. Museum zu Berlin, *Sc. flava* Stann. bezettelt.

27. ***Sciophila trilineata.*** ♂. $1^3/_4$'''. ♀. $1^1/_2$'''. Zett.

Flava; thoracis vittis 3 angustis brunneis v. ferrugineis; antennarum flagello, capite supra, abdominis incisuris 4 anticis, segmentis 6. et 7. totis, tarsisque fuscis; antennarum articulis 3 primis, palpis, pedibusque pallide flavis; alis hyalinis, areola cubitali antica trapezina, dimidio longior quam lata, vena auxiliari abrupta.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4117. 14.

♂. Fühler sehr schlank, $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, die Geisselglieder flaumhaarig. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, die Stirne etwas grau schimmernd. Mittel- und Hinterleib gelb; Rückenschild mit drei sehr feinen gelbbraunen oder dunkelbraunen Striemen, welche zuweilen nur angedeutet sind oder auch ganz fehlen. Hinterleib schlank, an der Wurzel stark verengt, keulenförmig an den fünf ersten Ringen die Einschnitte, sowie die beiden letzten Ringe ganz braun oder schwarzbraun, die sehr kleine Zange schmutzig braungelb

ßauch gelb, die beiden letzten Ringe braun. Schwinger weisslich. Beine ang. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse braun.)as zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze. Hüftdorne :hlen. An den Vorderbeinen die Füsse 3½mal so lang als die Schienen, ie Schienen ¼ länger als die Fersen (5:4). Flügel fast glasshelle, ein 'enig gelblich angelaufen, die Hülfsader an der Randfeldquerader abgeroehen; diese auf der vorderen Hälfte der Mittelzelle stehend; die trapezirmige Mittelzelle 1½mal so lang als breit; der Stiel der Spitzengabel so ng oder etwas länger als die obere Zinke; die Basis der Hinterzelle nter der Mitte der Mittelzelle liegend. Die Achselader zart und blass, vor er Basis der Hinterzelle verschwindend.

♀. Die Fühler sind schwach, so lang wie Kopf und Mittelleib ısammen, braun, die Wurzelglieder und das erste oder die beiden ersten eisselglieder, sowie die Vorderstirne gelb. An dem etwas platt gedrückten ınz gelben Hinterleibe sind alle Einschnitte schwarzbraun. Die Randfeldıerader steht auf der Mitte der Mittelzelle, und die trapezförmige Mittelle ist fast doppelt so lang als breit. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im Herbste im Walde. Sehr selten.

28. ***Sciophila circumdata.*** ♂. 2¼‴. Staeger.

rruginea; antennarum flagello, capite, thoracis vittis 3 subconfluentibus (media subgemina), scutello, abdominis segmentorum 2—5 singulo fascia apicali, 1., 6. et 7. totis, lineaque dorsali nigro-fuscis; ano luteo; antennarum articulis 3 primis, palpis pedibusque flavis; tarsis obscuris; alis dilute cinerascentibus apice obscurioribus, areola cubitali antica trapez na, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 273. 7.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4126. 22.

Fühler derb, schlank, 1⅔mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, ıun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes b. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterpf braun, dicht über den Fühlern zwei gelbliche oder weissliche Fleckn, Stirne und Scheitel grauschillernd. Mittelleib rostgelb; Rückenschild drei breiten zusammengeflossenen glänzend schwarzbraunen Striemen, lche den ganzen mittleren und hinteren Theil des Rückens einnehmen, mittlere Strieme gewöhnlich vorne durch eine zarte gelbe Linie gespalten; nicht ausgefärbten Exemplaren hat das Rückenschild nicht selten statt drei zusammen geflossenen fünf linienartige Striemen. An den Brusten zwei braune Flecke, der Schwingerwulst, die Spitze des Hinterkens und das Schildchen glänzend schwarzbraun. Schwinger gelb. Hineib schlank, vorne etwas verengt, gelb, am Hinterrande des zweiten bis ten Ringes mit breiter schwarzbrauner Binde, und breiter gleichfarbiger

Rückenlinie, der erste, sechste und siebente Ring ganz schwarzbraun, die ziemlich grosse Zange und der Bauch gelb, am Bauche der Hinterrand des vierten und fünften Ringes und die beiden letzten Ringe ganz braun. Hüften und Sckenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse braun werdend; zweites Hüftglied mit schwarzbraunen Punkten an der Spitze. Hüftdorne fehlen. An den Vorderbeinen sind die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen ¼ länger als die Fersen (5:4). Flügel ein wenig graulich getrübt, die Spitze dunkler; die Hülfsader jenseits der Mitte der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquerader unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle stehend, die trapezförmige Mittelzelle fast doppelt so lang als breit; der Stiel der Spitzengabel so lang oder etwas länger als die untere Zinke, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Wurzel des Cubitus liegend. Achselader blass, nicht ganz gegen die Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

Im königl. Museum zu Berlin. Auch hier habe ich sie im Mai im Walde gefangen. Selten.

Anmerkung. Ein typisches Exemplar von Staeger, welches sich im königl. Museum zu Berlin befindet, stimmt in Allem mit obiger Beschreibung überein, und weicht nur darin ab, dass der Mittelleib blassgelb ist, das Rückenschild fünf Striemen hat, welche blassbraun und hinten zusammen geflossen sind, dass das Schildchen und der Hinterrücken ebenfalls blassbraun sind, und dass der Stiel der Spitzengabel etwas länger als die untere Zinke ist. Offenbar ein nicht ganz ausgefärbtes Individuum.

29. ***Sciophila fimbriata.*** ♀. 2‴. Meigen.

Ferruginea; antennarum flagello, thoracis vittis 5, abdominis segmentorum 1.—6. singulo fascia apicali angusta, 7. toto tarsisque fuscis; antennarum articulis 2 primis, palpis, pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, dimidio v. duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte.

Meigen: Syst. Beschr. I. 247. 3. ♂.
Curtis: Brit. Ent. VIII. 641. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 39. 10?

Fühler schwach, etwa 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun. Mittel- und Hinterleib rostgelb. Auf dem Rückenschilde liegt beiderseits vom Hinterrande bis über die Flügelwurzel hinaus ein länglich ovaler brauner Fleck, und zwischen diesen Flecken oder breiten Striemen auf der vorderen Hälfte des Rückens drei zarte blassbraune Striemen, wovon die äusseren vorne verkürzt sind und die zarteste und blasseste mittlere bis zum Halskragen geht. An den Brustseiten unter der Flügelwurzel, über den Mittelhüften und am Grunde des Schwingerwulstes je ein brauner Fleck, und

uch der hintere Theil des Hinterrückens braun. Schwinger weisslich. [interleib mit schmalen schwarzbraunen oder schwarzen Binden am Hinter- ınde des ersten bis sechsten Ringes, der letzte Ring ganz schwarzbraun ler schwarz, die Legeröhre sammt Lamellen rostgelb, der Bauch schmutzig elb, nur der letzte Ring braun. Hüften und Schenkel gelb, das zweite üftglied mit schwarzbraunem Punkte an der Spitze, Schienen bräunlich, die üsse blassbraun. An den Vorderbeinen die Fersen etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als die chienen (3 : 4). Flügel fast glashelle mit gelblicher Wurzel und gelblichem orderrande; die Hülfsader fast über der schräg liegenden etwas geschwun- enen Brachialader in die Randader mündend, die Randfeldquerader auf ler unmittelbar vor der Mitte der Mittelzelle stehend, die trapezförmige ittelzelle $1\frac{1}{3}$mal bis doppelt so lang als breit, der Stiel der Spitzengabel lang oder auch etwas kürzer als die untere Zinke und die Basis der interzelle kaum etwas jenseits der Wurzel des Cubitus liegend.

Im Sommer im Walde. Selten.

C. Rückenschild schwarzbraun oder schwarz mit gelben Schultern.

Vorderschienen länger als die Vorderfersen.

30. ***Sciophila melania.*** ♂. n. sp.

ra, nitida; antennis, palpis, capite tarsisque fuscis, humeris testaceis, pedibus flavis; alis flavicantibus, areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari abrupta.

Fühler schlank, $1\frac{1}{2}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, ıwarzbraun, die Spitze des zweiten Wurzelgliedes und die Basis des ten Geisselgliedes weisslich, das erste Geisselglied nur wenig länger die folgenden. Taster, Rüssel und Kopf schwarzbraun, glanzlos, Stirne 1 Scheitel kaum etwas grau schimmernd. Mittelleib glänzend, tief schwarz, Schultern und die untere Seite des Schildchens röthlichgelb. Schwinger issgelb. Hinterleib schlank, an der Wurzel stark verengt, keulenförmig, ›st der etwas breiten Zange glänzend schwarz, der Hinterrand der Ringe vas heller und die schwarze Behaarung grau schimmernd. Hüften und ıenkel gelb, das zweite Hüftglied mit schwarzbraunem Punkte an der tze, Schienen bräunlich, an der Spitze dunkler, Füsse schwarzbraun. An Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, diese $\frac{1}{7}$ länger die Fersen (8 : 7). Flügel gelblich mit gelblichbraunen Adern, die Rand- rn dunkler, die Hülfsader an der Randfeldquerader abgebrochen, die ıdfeldquerader auf der Mitte der Mittelzelle stehend, die Mittelzelle doppelt so lang als breit, der Stiel der Spitzengabel so lang wie die re Zinke, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Wurzel des Cubitus

liegend und die sehr blasse Achselader vor der Basis der Hinterzell abgebrochen.

Im königl. Museum zu Berlin.

31. ***Sciophila lugubris.*** ♂. $2^1/_4$'''. n. sp.

Nigra; antennis, palpis, capite tarsisque fuscis; humeris abdominisque inc suris ferrugineis; coxis piceis; halteribus pedibusque flavis; alis sub cinereis, area cubitali antica trapezina, paullulum longiori quam lat vena auxiliari in costam exeunte.

Fühler schlank, fast doppelt so lang als Kopf und Mittelleib zusamme schwarzbraun, das erste Geisselglied dreimal, die folgenden 2 bis $2^1/_2$m so lang als breit. Rüssel, Taster und Kopf schwarzbraun. Mittel- u Hinterleib schwarz, etwas glänzend, Schulterfleck und Einschnitte d Hinterleibes gelb, Bauch schwarzbraun, After und Zange schmutzig bräunli gelb. Schwinger weissgelb. Hüften hell pechfärbig, die hinteren dunkl als die vordersten, das zweite Glied mit schwarzer Spitze. Schenkel gel Schienen bräunlich, Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Füs $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen $^1/_3$ länger als die Fers (4:3). Hüftdorne fehlen. Flügel graulich getrübt mit gelblicher Wurz die Hülfsader an der Randfeldquerader, welche gleich hinter der Mitte d Mittelzelle steht, so abgebrochen, dass sie bogenförmig zur Unterrandad zu gehen scheint, die kleine Mittelzelle trapezförmig, etwa $1^1/_4$mal so la als breit, die Spitze der Schulterzelle einen gleichschenkeligen Wink bildend, der Stiel der Spitzengabel etwas kürzer als die untere Zink die Basis der Hinterzelle nur wenig jenseits der Wurzel des Cubitus liege und die sehr zarte Achselader vor der Basis der Hinterzelle verschwinden

Im Mai im Walde. Selten.

11. Gattung: **Empheria** m.

Sciophila: Meigen, Curtis, Macqt., Staeger, Zetterstedt, Halida Walker.

Diese Gattung ist mit *Sciophila* fast ganz übereinstimmend, jedo von derselben durch Folgendes verschieden:

Die Netzaugen sind kreisrund, die Fühler etwas zusammengedrück walzenförmig, die Dorne an den Mittelhüften des ♂ fehlen bei all Arten, die Randader ragt über die Spitze des Cubitus hinaus, geht a nie bis zur Flügelspitze, die Hülfsader mündet zuweilen etwas jenseits Brachialader in die Randader und die Flügelbasis ist zuweilen stun lanzettlich.

Man findet diese Mücken im Frühling und Sommer im Walde. I Larven von *E. pictipennis* und *formosa* leben in faulem Holze, wa

cheinlich auch in Pilzen. Die ersten Stände der übrigen Arten sind mir
icht bekannt.

A. Mittelzelle sehr lang. (Taf. XIX. fig. 9. a.)

1. ***Empheria striata.*** ♂ u. ♀. 3‴. Meigen.

ʼchracea; antennarum flagello, frontis lineola longitudinali, thoracis lineis dorsalibus 5, abdominis vitta dorsali tarsisque fuscis; alis hyalinis, apice maculaque trigona majuscula ad marginem inferiorem cinereis; vena transversali media venaque brachiali infuscatis; areola cubitali antica trapezina, triplo vel quadruplo longiori quam lata; vena auxiliari in costam exeunte.

Meigen: Syst. Beschr. I. 246. 1 = *Sciophila striata.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 136. 1 = *Sciophila striata.*
Wiegmann u. Ruthe: Zool. 1832. p. 412 = *Sciophila striata*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4101. 1 = *Sciophila striata.*

Fühler kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die beiden ʼurzelglieder gelb, die Geisselglieder breiter als hoch. Rüssel und Taster ·aun, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterleib gelb, über Stirne und :heitel eine braune Längslinie. Mittelleib ockergelb; Rückenschild mit nf braunen oder schwarzbraunen Längslinien, die zwischen der mittleren ıd den seitenständigen vorne auswärts gebogen und mit der Spitze der itenständigen zusammenhängend. Schildchen gelb oder braungelb. Hinter-cken mit braunem Fleck. Schwinger weissgelb. Hinterleib an der Wurzel ·rengt, keulenförmig, gelb, mit braunen oder schwarzbraunen Einschnitten ıd gleichfärbiger Rückenlinie, welche bald mehr bald weniger breit, weilen aber kaum sichtbar ist, der fünfte Ring mit schmaler schwarz-auner Binde am Hinterrande, beim ♀ oft ganz braun. Zange des ♂ issig gross, braun, zuweilen der letzte oder die zwei letzten Ringe und Zange braungelb, die gelbe Legeröhre des ♀ mit zwei kleinen runden ımellchen. Bauch, Hüften und Schenkel gelb, die Schienen bräunlich, die sse braun. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_3$mal so lang als die hienen, diese und die Fersen gleich lang. Flügel fast glashelle, die Spitze ıd ein grosser dreieckiger Fleck am Hinterrande in der Achselzelle grau-ıun, die mittlere Querader, die Brachialader und zuweilen auch die ndfeldquerader dunkelbraun gesäumt. Das Graubraun der Spitze zieht h längs dem Hinterrande bis zur Mündung der Hinterader fort, wo es dem gleichfärbigen, das letzte Drittel der Achselzelle ausfüllenden ·cke zusammenhängt. Die Randader geht nur wenig über die Mündung Cubitus hinaus, die Hülfsader vereinigt sich etwas vor oder über der :te der Mittelzelle mit der Randader und die Randfeldquerader steht am eiten Drittel der Mittelzelle. Die Mittelzelle ist sehr lang, drei bis rmal so lang als breit, die Basis der Hinterzelle liegt weit vor der

Wurzel des Cubitus und der Stiel der Spitzengabel ist nicht ganz halb s lang als die obere Zinke.

Im Sommer und Herbste im Walde. Selten.

2. **Empheria lineola.** ♂. 3⅓'''. ♀. 3'''. Meigen.

Flava; antennis concoloribus, apice fuscis; thorace lineis 3 longitudinalibu pallide rufis; puncto ocellarum tarsisque obscuris; alis hyalinis, apice e macula trigona majuscula ad marginem inferiorem cinereis, vena trans versali media venaque brachiali infuscatis; areola cubitali antica tra pezina, triplo vel quadruplo longiori quam lata, vena auxiliari in costa exeunte. (Taf. XIX. fig. 9. a.)

Meigen: Syst. Beschr. I. 246. 2 = *Sciophila lineola.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 270. 1 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4102. 2 = „ „

♂. Fühler (waren abgebrochen und nur die gelben Wurzelglieder noc vorhanden). Rüssel, Taster und Kopf gelb, auf der Stirne ein schwarzer Punkt, welchem die Ocellen stehen. Mittelleib gelb, schwarzhaarig, mit drei bla rothbraunen Striemen, die mittlere bis zum Halskragen gehend, die seiten ständigen vorne verkürzt; sie sind oft so blass, dass sie nur als eine Sp von Striemen bezeichnet werden können. Schwinger gelb. Hinterleib fa walzenförmig, vorne nur wenig verengt, gelb, die sehr kleine Zange v gleicher Farbe. Hüften und Beine gelb, Füsse braun. An den Vorderbein die Füsse nicht ganz 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen etw $^1/_7$ länger als die Fersen. Sporne und Seitendörnchen der Schienen schwar braun. Flügel gelblich mit dunklerem Vorderrande, die Zeichnung wie l *E. striata.* Die Randader geht nur wenig über die Mündung des Cubit hinaus, die Hülfsader mündet jenseits der Mitte der Mittelzelle in die Ran ader und die Randfeldquerader steht vor der Mitte der Mittelzelle. I lange trapezförmige Mittelzelle ist drei- bis viermal so lang als breit, c obere Zinke der Spitzengabel dreimal so lang als der Stiel, die Basis c Hinterzelle liegt weit vor der Wurzel des Cubitus und die Achselader gegen die Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

♀. Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, gelb r brauner Spitze. Mittelleib und Hinterleib sammt Legeröhre gelb. Vord schienen und Vorderfersen gleich lang. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im königl. Museum zu Berlin.

3. **Empheria proxima.** ♂ u. ♀. 3'''. n. sp.

Ochracea; antennarum flagello, frontis lineola longitudinali, thoracis linei tarsisque fuscis; abdomine ochraceo, unicolore vel punctis dorsalibus l linea dorsali continua fuscis; alis ut in *Emph. striata.*

Ockergelb, schwarzhaarig. Rüssel, Untergesicht und Kopf gelb, Taster schwarzbraun. Ueber Stirne und Scheitel eine braune Längslinie, welche auf dem Scheitel einen braunen Punkt durchschneidet, in welchem die Ocellen stehen. Rückenschild mit drei schmalen, geraden rothbraunen Striemen, welche über den Halskragen fortsetzen und das Schildchen nicht erreichen. Die mittlere zart und blasser als die seitenständigen, oft ganz verblasst oder fehlend, zur Seite dieser Striemen auf der Mitte des Rückenschildes ein zarter blassbrauner Strich. Hinterleib entweder einfärbig ockergelb oder mit schwarzbraunen Rückenpunkten oder mit brauner Rückenlinie, welche sich am Hinterrande der Ringe oft zu schmalen Binden erweitert. Hüften und Schenkel ockergelb, die Schienen lichtbraun, die Sporne und die Füsse dunkelbraun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen und die Schienen etwas länger als die Fersen. Flügel wie bei den vorigen zwei Arten; die Hülfsader vereinigt sich mit der Randader vor der Mitte der Mittelzelle, auf deren erstem Viertel die Randfeldquerader steht; die Basis der Hinterzelle liegt weit vor der Wurzel des Cubitus und die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterzelle.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt am Main befinden sich mehrere Exemplare (♂ u. ♀). Wie aus vorstehender Beschreibung hervorgeht, stehen sie zwischen *E. striata* und *E. lineola* und es mag künftigen Beobachtungen anheim gestellt sein, ob sie nur Varietäten einer dieser beiden oder eine besondere Species sind.

4. **Empheria insignis.** ♂ u. ♀. $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{2}{3}$'''. n. sp.

Ferruginea; thoracis dorso vittis 3 nigris nitentibus; pleurarum maculis, abdominis basi, segmentis 2.—4. fasciis apicalibus, 6. et 7. totis nigrofuscis; ano ferrugineo (♂); antennis fuscis, basi flavis; pedibus flavis, tarsis fuscis; alis subhyalinis, areola cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata; vena auxiliari in costam exeunte.

♂. Rostgelb. Fühler stark, $1\frac{1}{4}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, dunkel schwarzbraun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Taster gelb. Rüssel, Untergesicht und Kopf braun, Stirne grauschimmernd mit schwarzer Längslinie bis zu den Ocellen. Rückenschild schwarzhaarig, mit drei glänzend schwarzen Striemen, die mittlere keilförmig, durch eine gelbe Linie ganz gespalten, vom Halskragen bis zur Mitte gehend, die seitenständigen vorne verkürzt und bis zum rostgelben Schildchen reichend, Schildchen am Rande mit langen schwarzen Borstenhaaren. Auf den Brustseiten zwischen der Flügelwurzel und den Vorderhüften ein grosser schwarzbrauner Fleck, ein dreieckiger schwarzbrauner Fleck zwischen den Vorder- und Mittelhüften und ein grosser eiförmiger gleichfarbiger Fleck über den Hinterhüften. Hinterrücken oben rostgelb, unten glänzend schwarzbraun. Schwinger rostgelb. Hinterleib mit brauner, gelblich-

schimmernder Behaarung, der erste, sechste und siebente Ring ganz schwarz-braun, der zweite, dritte und vierte Ring mit breiten schwarzbraunen Bindei am Hinterrande, welche auf der Mitte des Rückens als spitzes Dreieck bi zur Basis reichen, die Binde auf dem vierten Ringe so breit, dass sie voi Gelben nur wenig übrig lässt. Die kleine Zange des ♂ und die erstei fünf Ringe am Bauche ganz rostgelb. Hüften und Schenkel gelb, die Spitz des zweiten Hüftgliedes mit braunem Punkte, die Schienen bräunlich, di Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lan als die Schienen, die Schienen etwa 1¼mal so lang als die Fersen. Flüge graulich getrübt, die Randader nur wenig über die Spitze des Cubitu hinausgehend, die grosse Mittelzelle fast doppelt so breit als hoch, di Hülfsader fast über der Brachialader in den Vorderrand mündend, di Randfeldquerader auf oder etwas jenseits der Mitte der Mittelzelle stehend die Spitzengabel doppelt so lang als der Stiel, die Basis der Hinterzell etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend, die Achselader derb, vor de Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

♀. Es gleicht ganz dem ♂ und weicht nur darin ab, dass auch da zweite Geisselglied der Fühler, welche so lang sind wie Kopf und Mittel-leib zusammen, an der Basis oder auch ganz gelb ist, dass der Flecl zwischen der Flügelwurzel und den Vorderhüften fehlt, der Fleck über dei Hinterhüften nicht den ganzen Wulst einnimmt, die schwarzen Binden de Hinterleibes schmäler sind und der Stiel der Spitzengabel kürzer ist. Di breite Legeröhre ist weiss, an der Spitzenhälfte schwarz und die faden-förmigen Lamellen sind schmutzig gelb. An den Vorderbeinen sind die Füss nicht ganz doppelt so lang als die Schienen, die Fersen wie beim ♂.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfur am Main.

B. Mittelzelle nicht verlängert. (Taf. XIX. fig. 9. b.)

5. ***Empheria pictipennis.*** ♂. 2‴. Haliday.

Flava; thorace, fronte verticeque testaceis; antennarum flagello abdominisqu fasciis fuscis; tarsis fuscescentibus; alis hyalinis, fasciis 2 cinereis antica medio interrupta, areola cubitali antica minuta, trapezina, paull latiori quam longa, vena auxiliari in costam exeunte. (Fig. 9. b.)

Haliday: Entom. mag. I. 156 = *Sciophila pictipennis.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 43. 25. = *Scioph. pictipennis.*

Fühler kaum so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, brau die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Gliede breiter als hoch, Rüssel und Untergesicht gelb, Taster schwarzbraun, Stirn und Scheitel bräunlich gelb. Mittelleib gelb; Rückenschild bräunlich gell an den Seiten blässer, die Behaarung braun, gelbschimmernd. Hinterrücke

nit zwei blassbräunlichen Flecken. Hinterleib schlank, an der Wurzel verngt, gelb; der erste und vierte Ring mit schwarzbraunen Fleckchen, der weite und dritte mit schwarzbrauner dreieckiger Binde am Hinterrande, ler fünfte ganz schwarzbraun, der sechste und siebente, die grosse, aus nehreren langen Backenarmen bestehende Zange und der Bauch ganz elb. Schwinger weisslich. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr räunlich, die Füsse licht braun. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_3$mal o lang als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_7$ länger als die Fersen. lügel mit abgerundeter Basis fast glashelle, an der Wurzel und dem orderrande etwas gelblich. Die Randader geht ziemlich weit über die pitze des Cubitus hinaus, die Hülfsader mündet etwas jenseits, fast über er Brachialader in die Randader und die Randfeldquerader steht auf der litte der Mittelzelle, die kleine trapezförmige Mittelzelle ist etwas breiter ls hoch, der Stiel der Spitzengabel etwa $^1/_3$ kürzer als die untere Zinke nd die Basis der Hinterzelle liegt vor der Wurzel des Cubitus. Vom orderrande aus über die Mittelzelle durch die Achselzelle bis zum Hinterınde liegt eine in der Mitte breit unterbrochene graubraune Binde und ne noch breitere gleichfärbige vor der Spitze, welche ununterbrochen vom orderrande bis zum Hinterrande geht.

Ich habe das Männchen nur einmal aus faulem Buchenholze erhalten.

6. ***Empheria formosa***. ♂ und ♀. $1^2/_3$'''. n. sp.

estacea; pleuris, pectore, coxis, abdominis segmentis 1., 4. et 7. totis, 2. margine antico anoque albidis; palpis, segmentis 2. fascia antapicali lata, 3. 5. et 6. totis fuscis (♂). vel abdomine fusco, segmentis 1. et 7. albidis (♀), tarsis fuscescentibus; alis hyalinis, fascia ante medium, apiceque (♂) v. fasciaque ante apicem (♀) testaceis; area cubitali antica trapezina, fere duplo longiori quam lata, vena auxiliari in costam exeunte (Fig. 9. c. ♂).

♂. Fühler schlank, fast $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zummen, gelb, nach der Spitze zu braun werdend, fast spindelförmig, die isselglieder länger als breit. Kopf bräunlichgelb, die Taster schwarzıun. Mittelleib weisslich, Rückenschild, Hinterrücken und ein ovaler Fleck f dem Schwingerwulst bräunlichgelb. Schwinger weisslich mit blassunem Knopfe. Hinterleib schlank, an der Wurzel etwas verengt, fast ılenförmig, der erste, vierte und siebente Ring ganz weisslich, der zweite isslich mit breiter, schwarzbrauner Binde vor dem Hinterrande, der tte, fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun, auch auf dem Bauche, l der After nebst Zange gelblich. Hüften weisslich, Schenkel blassgelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse blassbraun; an den Vorderbeinen Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, etwa $^1/_7$ länger als die Fersen 7). Flügel glashelle; vom Vorderrande geht über die Mittelzelle bis

über die Achselader hinaus eine braungelbe Binde, welche von da an ein wenig gebogen als blasser Schatten zum Hinterrande läuft, die Spitze breit braungelb. Die Randader ragt ziemlich weit über die Spitze des Cubitus hinaus, die Hülfsader mündet etwas vor der Brachialader in die Randader und die Randfeldquerader steht auf der mittleren Querader; die trapezförmige Mittelzelle ist fast doppelt so lang als breit, der Stiel der Spitzengabel so lang wie die untere Zinke, die Basis der Hinterzelle liegt fast unter der Wurzel des Cubitus, und die Achselader fehlt.

♀. Es hat dieselbe Farbe und Zeichnung des Kopfes, der Fühler, des Mittelleibes, der Schwinger und der Beine wie das Männchen. Der erste und siebente Ring des Hinterleibes, die Legeröhre und der Bauch sind weissgelb, der zweite bis sechste Ring schwarzbraun. Die Fühler sind etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, walzenförmig, die Glieder breiter als hoch, die Flügelspitze glashelle, vor derselben eine braune Binde und der Stiel der Spitzengabel ein wenig kürzer als die untere Zinke. Sonst Alles wie beim ♂.

Beim ♂ und ♀ ist die Behaarung des Rückenschildes braun, gelb schimmernd, und die Basis der Flügel stumpf lanzettlich.

Ich habe diese sehr seltene Art nur einmal aus Larven erhalten welche in einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* lebten. Die Mücke erschien Anfangs August.

7. ***Empheria tarsata.*** ♂ und ♀. $1^2/_3$'''. n. sp.

Fusca; thorace cinereo micante; palpis testaceis; antennarum articuli 2. et 3., halteribus pedibusque flavis; metatarso antico apice barbato (♂) v. tarsorum anticorum articulis 2., 3. et 4. subtus dilatatis (♀) alis hyalinis, areola cubitali antica trapezina, dimidio longiori quam lata, vena auxiliari abrupta.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, das zweite Wurzelglied, das erste und die Basis des zweiten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder $1\frac{1}{2}$mal so lang als breit. Taster muschelfarbig Kopf und Leib schwarzbraun. Stirne, Scheitel und Rückenschild, letztere besonders an den Schultern, grau schimmernd. Die Behaarung des Rückenschildes gelb, die des Hinterleibes mehr grau, kurz und anliegend. Schwinger gelb. Afterglied des ♂ klein, schmäler als die letzten Hinterleibsringe, mit kleiner Zange. Hüften und Schenkel gelb, Schienen licht bräunlichgelb, Füsse braun. Mittel- und Hinterschienen mit drei Reihen schwarzer, sehr zarter Dörnchen, die der inneren Reihe am schwächsten und entfernt von einander stehend. An den kurzen Vorderbeinen die Füsse nicht ganz doppelt so lang als die Schienen, diese etwa $1^2/_3$mal so lang als die Ferse. Beim ♂ ist die Spitze der Vorderfersen auf der Unterseite kurz gebartet, und beim ♀ die Sohle des zweiten, dritten und

rierten Gliedes der Vorderfüsse etwas bogenförmig erweitert. 'lügel glashelle, kaum etwas graulich, die Randadern schwarz, die übrigen raun. Die Randader weit über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die ¿andfeldquerader unmittelbar vor oder jenseits der Brachialader stehend, ie Hülfsader an der Randfeldquerader abgebrochen, die trapezförmige Iittelzelle etwa 1½mal länger als breit, die obere Zinke der Spitzen-abel etwa 4 bis 5mal so lang als der Stiel, die Basis der langgestreckten Iinterzelle etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend und die sehr blasse chselader vor der Mitte der Hinterzelle verschwindend.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. etersburg.

12. Gattung: **Polylepta** m.

Kopf klein, rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe stehend.

Netzaugen länglichrund, oben an der inneren Seite etwas aus-erandet.

Punktaugen drei, auf der breiten Stirne etwas entfernt von ein-ıder in einer mehr oder weniger krummen Linie, das mittlere kleiner als e seitenständigen.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied sehr ein, das zweite und dritte fast gleich lang, das vierte länger als die ei ersten zusammen.

Fühler vorgestreckt, etwas zusammengedrückt, 2 + 14gliederig, e Wurzelglieder deutlich abgesetzt, becherförmig, an der Spitze borstig, e Geisselglieder walzenförmig, flaumhaarig.

Mittelleib sehr kurz, hoch gewölbt. Hinterrücken hoch, steil, hildchen klein. Schwingerknopf länglich.

Hinterleib sehr lang und schmächtig, beim ♂ etwas keulenförmig. im ♀ walzenförmig an der Wurzel verengt, siebenringelig.

Beine lang, Schienen lang gespornt und mit Seitendörnchen [1]).

Flügel länglichoval, mit fast abgerundeter oder stumpf lanzettlicher sis, den Hinterleib nicht überragend, mikroskopisch haarig. Die Rand-er über die Spitze des mehr oder weniger weit vor der Flügelspitze slaufenden Cubitus hinausgehend und entweder in oder kurz vor der ügelspitze endend. Die Hülfsader jenseits der Brachialader in die Rand-er mündend oder unvollständig. — Die Schulterzelle verkürzt, und daher Mittelzelle der Flügelwurzel etwas näher liegend als bei *Sciophila* und *npheria*; die Basis der Hinterzelle jenseits der Wurzel des Cubitus und r der Basis der Spitzenzelle, so dass sie stets der Flügelspitze näher

[1]) An meinen Exemplaren dieser Gattung haben bei *P. leptogaster* die vordersten Schienen keine, l Hinterschienen zwei Reihen, bei *P. undulata* die Vorderschienen eine Reihe, die Mittelschienen drei ien, die Hinterschienen zwei Reihen Seitendörnchen.

liegt als die Mittelzelle. Achselader unvollständig, gegen die Basis oder die Mitte der Hinterzelle abgebrochen. (Taf. XIX. fig. 10. a, b.)

Man findet die zu dieser Gattung gehörigen Arten, jedoch sehr selten, in feuchten, schattigen Wäldern. Die ersten Stände sind mir nicht bekannt.

1. **Polylepta leptogaster.** ♀. $2\frac{1}{4}'''$. n. sp.

Fusca, halteribus albidis. clava nigro-fusca; pedibus flavis, tarsis dilute fuscis; alis subhyalinis, area cubitali antica trapezina, vena auxiliari abrupta; costa alae apicem attingente (Fig. 10 a).

Im Habitus einer Bolitophila sehr ähnlich. Leibfarbe braun. Mundrand etwas vorgezogen und mit Haaren bekränzt. Die fadenförmigen Fühler $1\frac{1}{3}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, die Geisselglieder 3—4mal so lang als breit. Schwinger weisslich mit schwarzbraunem Knopfe. Hinterleib sehr schmächtig, walzenförmig, etwa 5—6mal so lang als der sehr kurze Mittelleib, an der Wurzel verengt. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse lichtbraun. An den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{3}$mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas kürzer als die Fersen $(9 : 9\frac{3}{4})$ mit lanzettlicher Basis. Flügel etwas graulich, fast glashelle; die Randader über die Spitze des Cubitus hinaus bis zur Flügelspitze gehend, die Hülfsader vor der mittleren Querader abgebrochen, die Randfeldquerader weit zurückgezogen, die Mittelzelle trapezförmig, $1\frac{1}{2}$—2mal so lang als breit, der Stiel der oberen Gabel etwa halb so lang als die obere Zinke, die Basis der Hinterzelle unter der Mitte des Flügels. weit jenseits der Mittelzelle liegend, die Achselader nicht derb, der Basis der Hinterzelle gegenüber abgebrochen.

Ich habe nur einmal das ♀ dieser äusserst seltenen Art im August an einer sumpfigen Waldstelle gefangen. Ein zweites ♀ befindet sich im königlichen Museum zu Leyden, welches von dem meinigen darin abweicht dass die Mittelzelle, welche an meinem Exemplare $1\frac{1}{2}$mal so lang als breit ist, die doppelte Länge der Breite hat. Im Uebrigen aber sind beide vollkommen übereinstimmend.

2. **Polylepta undulata.** ♂. ♀. $2\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Testacea; thorace fusco v. nigro fusco, nitido; antennarum flagello, capite supra, abdominis fasciis latis apicalibus tarsisque fuscis; antennarum articulis 2 primis, palpis pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica minima, subquadrata, vena auxiliari in costam exeunte costa alae apicem non attingente (Fig. 10 b).

Fühler schlank, kaum länger als Kopf und Mittelleib zusammen schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes

gelb. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht gelbbraun, Stirn und Scheitel schwarzbraun, etwas grau schimmernd. Mittelleib kurz, gelbbraun, fast hellbraun; Rückenschild glänzend schwarzbraun, gelbhaarig. Schwinger gelb. Hinterleib lang und schlank, beim ♂ keulenförmig, mit winzig kleiner Zange, beim ♀ an der Seite etwas zusammengedrückt und an der Wurzel ein wenig verengt, mit stumpfer Legeröhre. Bei beiden Geschlechtern ist die Grundfarbe des Hinterleibes bald mehr, bald weniger schmutzig bräunlichgelb, der erste und letzte Ring ganz schwarzbraun, die übrigen mit breiten schwarzbraunen Binden am Hinterrande, welche an der vorderen Seite so ausgebuchtet sind, dass sie dreieckig erscheinen und mit der Spitze fast bis zur Basis der Ringe reichen. Hüften und Beine gelb, das zweite Hüftglied mit schwarzbraunem Punkte an der Spitze, die Füsse ganz schwarzbraun. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwa 2½mal so lang als die Schienen, und die Schienen etwas kürzer als die Fersen (8 : 9). Flügel graulich, fast glashelle, mit abgerundeter Basis; die Randader ziemlich weit über die Spitze des Cubitus hinaus, jedoch nicht bis zur Flügelspitze gehend, die Hülfsader weit jenseits der Mittelzelle in die Randader mündend, die Randfeldquerader bald auf der Mittelzelle, bald hinter derselben stehend, der Cubitus sehr stark und fast wellenförmig gebogen, die Mittelzelle sehr klein, fast ein kleines Quadrat bildend, der Stiel der Spitzengabel etwa ⅓ kürzer als die untere Zinke, und die Basis der Hinterzelle der Flügelwurzel viel näher liegend als die Mittelzelle (Fig. 10, 6).

In der Sammlung des Hrn. Baron von Osten-Sacken in Petersburg. Auch hier habe ich zwei ♀ im Juni im Walde gefangen.

3. ***Polylepta splendida.*** ♂. 2¾‴.

Atra, nitida; thorace macula humerali minuta flava; antennis obscure fuscis; abdominis segmentis 3.—5. fasciis flavis; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscure fuscis, alis cinerascentibus.

Fühler schlank, 1½mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder auf der unteren Seite schmutzig weissgelb, die Geisselglieder derb, die beiden ersten fast doppelt so lang, die übrigen etwa 1½mal so lang als breit. Mundrand weisslich. Taster, das kurze Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf dunkel schwarzbraun, fast schwarz. Mittelleib grösser und stärker als bei den vorigen Arten, nebst dem Schildchen glänzend tief schwarz, an den Schultern ein kleiner gelber Fleck, welcher sich bis zu den Vorderhüften herabzieht; die dürftige kurze Behaarung des Rückenschildes und am Rande des Schildchens gelb, die blossen Schwinger weissgelb. Hinterleib schlank, an der Wurzel wenig verengt und nach hinten kaum erweitert, schwarz, etwas glänzend, am Vorderrande des dritten, vierten und fünften Ringes schmale gelbe Binden,

welche sich in den Seiten etwas erweitern und auf den gelben Bauch übergehen, der letzte Ring auch auf der unteren Seite schwarz, die anliegende Behaarung bräunlich, gelb schimmernd. Die schwarzhaarigen Backen der Zange, etwas abwärts gekrümmt, tragen an der Spitze einen langen aufwärts gebogenen Dorn. Hülften blassgelb, das zweite Glied braun; Schenkel gelb, die hinteren an der Wurzel bräunlich, Schienen lichtbraun, die Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Füsse etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen $1\frac{1}{3}$mal so lang als die Fersen. Flügel grau mit dunkler Spitze, schmalem dunklem Saume längs dem Hinterrande und derben schwarzen Adern; die Randader ziemlich weit über die Spitze des Cubitus hinausgehend und fast bis zur Flügelspitze reichend, die Hülfsader jenseits der Brachialader in die Randader mündend, die Randfeldquerader unmittelbar vor der mittleren Querader stehend. Die Mittelzelle sehr klein, etwas trapezförmig und nicht breiter als hoch. Der Cubitus, ziemlich steil von der Mittelader sich erhebend, sehr bogig, die Spitzengabel etwa viermal so lang als ihr Stiel und wie die Hinterzelle weit offen. Die Basis der Hinterzelle fast unter der Mitte des Gabelstieles, und die derbe Achselader gegen die Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt am Main.

13. Gattung: **Lasiosoma.** m.

Sciophila: Meigen, Macqt., Curtis, Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf klein, rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe stehend.

Netzaugen eirund, oben an der inneren Seite ausgerandet, fast nierenförmig.

Punktaugen drei, auf der breiten Stirne selten auf dem Scheitel *(Las. rufa)* etwas entfernt von einander im flachen Dreieck, das untere nur wenig kleiner als die oberen.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliedrig, das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte etwa gleich gross, das vierte länger als die drei ersten zusammen.

Fühler vorgestreckt, bogenförmig gekrümmt, etwas zusammen gedrückt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder deutlich abgesetzt, becherförmig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild lang und dicht behaart; Schildchen sehr klein; Schwinger mit kurzem Stiele und länglichem Knopfe.

Hinterleib siebenringelig, walzenförmig, an der Wurzel etwas verengt, haarig, beim ♂ mit stumpfem After und kleiner Zange, beim ♀ mit kurzer eingezogener Legeröhre, welche an der Spitze zwei kleine Lamellen hat.

Beine mässig lang; an den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang, ılten mehr als doppelt so lang (♂) als die Schienen. Die Schienen espornt und mit Seitendornen, die vorderen mit einer bis zwei, die Mittelhienen mit drei, die Hinterschienen mit vier Reihen, die auf der inneren eite stehenden Reihen haben stets nur einige wenige schwache Dörnchen.

Flügel länglich eiförmig mit abgerundeter Basis, den Hinterleib erragend, haarig, zuweilen die Behaarung mit unbewaffneten Augen ahrnehmbar. Die Randader weit über die Spitze des Cubitus hinaus, doch nicht bis zur Flügelspitze gehend, die Hülfsader weit hinter der itte der Mittelzelle — etwas vor der Mitte des Vorderrandes — in die ındader mündend. Schulterzelle kurz, die sehr kleine Mittelzelle meistens ı gleichseitiges Rechteck, die Spitzengabel lang, entweder sehr kurzelig oder stiellos, die kleine Hinterzelle weit nach der Flügelspitze rückt, die Basis derselben jenseits der Basis der Spitzengabel und jenseits r Mittelzelle liegend. Achselader unvollständig, der Basis, oft der Mitte r Hinterzelle gegenüber abgebrochen. (Taf. XIX. fig. 11. a. b.)

Die Flugzeit dieser Mücken ist im Frühling und Herbst, ihr Aufentlt Wälder und Gebüsche. Die Larven leben in Pilzen und in faulem lze.

1. ***Lasiosoma hirta.*** ♂ u. ♀. 1½ à 2¼‴. Hgg.

gra v. obscure fusca, nitida; antennis, palpis tarsisque concoloribus; halteribus pedibusque flavis; alis dilute fuscescentibus, areola cubitali antica minuta, quadrata.

Meigen: Syst. Beschr. I. 251. 12. ♂.	=	*Scioph. hirta.*
Macquart: Suites à. B. Dipt. I. 11. ♂.	=	„ „
Curtis: British Ent. VIII. 641. 8.	=	„ „
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 274. 10. ♂. ♀.	=	„ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4133. 29. ♂. ♀.	=	„ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 41. 18?	=	„ „

Glänzend schwarz, schwarzbraun oder dunkelbraun mit gelber Berung, nur die Borstenhaare an den Wurzelgliedern und der Flaum an Geisselgliedern der Fühler schwarzbraun resp. braun. Die ganz schwarzınen Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die ♀ schwächer als die des ♂. Die Lamellen der Legeröhre des ♀ varzbraun, braun oder braungelb. Schwinger, Hüften, Schenkel und ienen gelb, Füsse schwarzbraun, oft lichtbraun, die vorderen mit mehr r weniger gelber Wurzel; das zweite Hüftglied mit schwarzem oder ınem Punkte an der Spitze, die Hinterhüften zuweilen pechfarbig; die enkel auf der Unterseite an der Wurzel mit braunem Striche, welcher nicht ganz ausgefärbten Exemplaren auch zuweilen fehlt, die Spitze Hinterschenkel auf der oberen Seite gewöhnlich blassbraun. Vorder-

schienen mit einer inneren Reihe Seitendörnchen; Seitendörnchen d Schienen schwarzbraun, Sporne gelb, beim ♂ jedoch zuweilen mehr brau. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schien etwas länger als die Fersen (13:11). Flügel lichtbräunlich mit gelblich Schimmer, die Adern schwarzbraun; die kleine Mittelzelle ein gleichseitig Rechteck, die Randfeldquerader bald unmittelbar vor, bald über d Mittelzelle stehend, die Spitzengabel sehr kurzstielig, die Achselader v der Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

Flugzeit: Frühling bis Herbst. Die Larve lebt im faulen Holze u in Pilzen.

2. *Lasiosoma nitens.* ♂. 2′′′.

Atra, nitida; femoribus anterioribus apice, tibiis halteribusque flavis; tar fuscis basi flavis; alis hyalinis.

Glänzend tief schwarz. Schwinger und Schienen, die zweite Häl der Vorderschenkel und die Sporne gelb. Füsse schwarzbraun mit gel Wurzel. Rückenschild gelbhaarig, der Hinterleib schwarzhaarig. An d Vorderbeinen die Füsse nicht ganz doppelt so lang als die Schienen, Schienen etwa 1/5 länger als die Fersen. Flügel glashelle, die Randad braun, die übrigen Adern zart, blass; die Randfeldquerader vor der klei Mittelzelle stehend, die Spitzengabel sehr kurzstielig, die Achselader f unter der Basis der Hinterzelle abgebrochen, die Afterader kaum wa nehmbar.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankf am Main.

3. *Lasiosoma interrupta.* ♂. 1′′′. n. sp.

Fusca, nitida; antennarum flagello, tarsisque concoloribus; antennarum ar culis 2 primis, palpis, halteribus pedibusque flavis; alis dilute fuscesc tibus, areola cubitali antica minima, quadrata, vena discoidali infer basi interrupta.

Ganz schwarzbraun, glänzend, mit gelber Behaarung. Fühler so la wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die B des ersten Geisselgliedes, sowie die Taster, Schwinger, Hüften, Beine u Sporne gelb, die Füsse blassbraun mit gelber Wurzel und das zweite Hü glied mit braunem Punkte an der Spitze. Die Vorderschienen mit ei inneren Reihe schwarzbrauner Dörnchen. Die Vorderfüsse doppelt so l als die Vorderschienen, diese etwas länger als die Vorderfersen (6: Flügel ein wenig bräunlich, mit blassbraunen Adern, die Randfeldquera weit vor der kleinen gleichseitigen Mittelzelle stehend, die Spitzenga kurzstielig, das erste Drittel der unteren Scheibenader fehlt. Achsela blass, sehr zart.

Nur einmal habe ich das ♂ aus Larven erhalten, welche in *Hydnum* *epandum* lebten.

4. ***Lasiosoma pilosa.*** ♂ u. ♀. $1^1/_4$ à 2‴. Mgn.

ota fusca v. fusca, thorace flavo, disco fusco v. vittis 3 fuscis subconfluentibus, interdum parte anteriori flavo, posteriori fusco; antennarum articulis 2 primis, palpis, halteribus, pedibusque flavis; alis subhyalinis, areola cubitali antica minuta, quadrata.

Meigen: Syst. Beschr. VII. 42. 24. = *Scioph. pilosa.*

Von dieser Art besitze ich 25 ♂ und 20 ♀, die ich aus Larven hielt, welche in faulem Holze und in *Hydnum repandum* lebten. Sie ıd alle im Habitus, in der Gestalt der Fühler und Taster, in der Behaang des Körpers, bei den ♂ in der Gestalt des Afters und der Zange, bei n ♀ in der Legeröhre und den Lamellen, im Verlaufe des Flügelgeäders, der relativen Länge der einzelnen Theile der Beine und in den Seitenrnen und Spornen der Schienen ganz übereinstimmend, im Colorit und in r Zeichnung des Leibes aber veränderlich.

Die Fühler des ♂ sind etwas länger, die des ♀ so lang als Kopf d Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder oder auch mehrere r untern Geisselglieder gelb, die Borsten an der Spitze der Wurzelglieder ıwarz, der Flaum an den Geisselgliedern weissgelb schimmernd, die ster gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, Schwinger, ften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse braun, das zweite Hüftglied braunem oder schwarzbraunem Punkte an der Spitze und häufig die tze der Hinterschenkel mehr oder weniger braun. Die schlanken Beine d zart, die Vorderschienen haben an der inneren Seite eine Reihe warzer Seitendörnchen, die Mittelschienen eine Reihe an der inneren und ei Reihen an der äusseren Seite, und die Hinterschienen vier Reihen, von keine ganz auf der inneren Seite steht, die gelben Sporne sind ht stark. An den Vorderbeinen die Füsse ein wenig mehr als doppelt so g als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_{12}$ länger als die Fersen (52:25:23). Afterglied des ♂, wenn es geschlossen, ist eirund, etwa so lang wie beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, an der Spitze desselben d e ne aus mehrarmigen Backen bestehende Zange, welche innen mit kurzen, ıufelförmigen, gekerbten und gestielten Schuppen besetzt ist. Die geröhre des ♀ ist sehr kurz und schmächtig, und auch die Lalen sind klein. After und Zange des ♂ sind stets schwarzbraun, die eröhre des ♀ bräunlich, die Lamellen gelb. Die Behaarung des ganzen pers ist gelb, nur die der Zangenbacken schwarz. Die Flügel sind ein ig bräunlich oder auch etwas graulich getrübt, oft fast glasshelle, die zel fast immer blass und die Adern braun. Die Randader geht weit die Spitze des Cubitus hinaus und die Randfeldquerader liegt bald vor,

bald auf der kleinen meist gleichschenkeligen und rechtwinkeligen Mitte zelle; die Spitzengabel ist sehr kurzstielig, die Basis der Hinterzelle lieg fast vertikal unter der Spitze der Hülfsader (gewöhnlich ein wenig mel nach Aussen gerückt) und die Achselader verschwindet unter oder auc etwas jenseits der Basis der Hinterzelle.

Colorit und Zeichnung des Mittel- und Hinterleibes ändern a wie folgt;

Var. a. Mittel- und Hinterleib einfarbig schwarzbraun. 2 ♂ und 1 ♀.

Var. b. Wie Var. a, nur haben die Schultern ein gelbes Fleckchen. 3 und 4 ♀.

Var. c. Wie Var. a, die Schultern rothgelb, die Brustseiten gelbbraun n schwarzbraunen Flecken. 6 ♂ und 1 ♀.

Var. d. Wie Var. c, der Bauch schmutzig gelb. 3 ♀.

Var. e. Wie Var. c, Brustseiten und Einschnitte des Hinterleibes gel Bauch hellbraun. 2 ♀.

Var. f. Der gelbe Schulterfleck so gross, dass das Braune des Rücke schildes wie drei zusammengeflossene Striemen erscheint; Bru seiten gelb. Hinterleib schwarzbraun; Bauch vorne gelb, hint braun mit gelben Einschnitten. 2 ♀.

Var. g. Wie Var. f, der Hinterleib schwarzbraun, der Bauch mit hel Einschnitten. Wurzelglieder und das erste, oder die beiden erst Geisselglieder der Fühler gelb. 6 ♂ und 5 ♀.

Var. h. Wie Var. f, das Braune des Rückenschildes bildet drei vorne etw undeutlich getrennte Striemen. Bauch einfärbig schwarzbra 2 ♂. 1 ♀.

Var. i. Mittelleib gelb mit drei glänzend schwarzbraunen, hinten zusamn geflossenen Striemen. Brustseiten mit grossen schwarzbrau Flecken. Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib schwarzbra Wurzelglieder der Fühler und Basis des ersten Geisselgliedes ro gelb. 1 ♂ und 1 ♀.

Var. k. Mittelleib vorne gelb, hinten schwarzbraun, das Braune vorne abgebrochene Striemen. Hinterleib schwarzbraun, vordere Einschn gelb. Basis des Bauches gelb, hinten braun mit gelben Einschnit 3 ♂.

Var. l. Wie Var. k., jedoch die Basis des ersten Hinterleibsringes und Bauche der erste und zweite Ring gelb. 1 ♂.

Var. m. Wie Var. k, das Braune des Rückenschildes zeigt keine Spur Striemen, Hinterleib schwarzbraun mit gelben Einschnitten. 1 ♂

5. ***Lasiosoma analis.*** ♂. 2'''. n. sp.

Rufa vel fusca; capite, antennarum flagello tarsisque fuscis; thoracis v 3 confluentibus, mesothorace, pleurarum maculis abdomineque ni fuscis; ano rufo; antennarum articulis 4 primis, palpis, halter

pedibusque flavis; alis subhyalinis, flavo nitentibus, areola cubitali antica minuta, quadrata.

Fühler schlank, 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb, die Geisselglieder 1½mal so lang als breit, oben scharf gerandet. Taster gelb. Kopf schwarzbraun. Mittelleib dunkel rothgelb; Rückenschild mit drei ganz zusammen geflossenen glänzend schwarzbraunen Striemen, welche fast den ganzen hintern Theil des Rückens einnehmen, von gleicher Farbe sind das Schildchen, der Hinterrücken, der Schwingerwulst und zwei Flecke auf den Brustseiten. Schwinger weissgelb. Hinterleib walzenförmig, an der Wurzel verengt, glänzend schwarzbraun, gelbhaarig, das grosse Afterglied nebst Zange so lang als wie die drei letzten Hinterleibsringe und breiter als der Hinterleib, rothgelb, gelbhaarig, die Zangenbacken zweiarmig, der äussere Arm gross, dreieckig, schwarzhaarig, der innere mit schwarzen, gestielten und am Rande gekerbten Schuppen besetzt. Hüften und Beine gelb. Füsse braun mit gelber Wurzel, das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze, die Vorderschienen mit einer Reihe, die Mittelschienen mit drei Reihen, die Hinterschienen mit vier Reihen schwarzer Dörnchen wie bei der vorigen Art, die Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen (52—26—22.) Flügel fast glashelle, etwas gelblich schimmernd, mit bräunlich gelben Adern. Lage des Geäders wie bei der vorigen Art.

Ich habe nur das ♂ im Mai im Walde gefangen.

6. ***Lasiosoma varia.*** ♂ ♀. 1¾ à 2‴. n. sp.

Thorace ferrugineo vel flavo, nitido, interdum brunneo 1- vel 3-vittato; capite, antennarum flagello tarsisque fuscis; antennarum articulis 2 vel 2—6 primis, palpis pedibusque flavis; abdomine nigro-fusco, segmentorum margine postico ferrugineo; alis subhyalinis, dilute flavescentibus; areola cubitali antica, minuta, quadrata.

Bei dieser Art kommen, wie bei *Las. pilosa,* mannigfache Abänderungen in der Zeichnung des Mittel- und Hinterleibes vor. Im Habitus der Gestalt der einzelnen Organe, im Verlaufe des Flügelgeäders, der Farbe der Stirne, des Scheitels und Hinterkopfes, der Taster, Schwinger und der Beine sind sie aber alle übereinstimmend. Die Fühler des ♂ und ♀ sind etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die des ♀ jedoch etwas kürzer als die des ♂, braun, die Wurzelglieder und das erste, oder auch bis zu den vier ersten Geisselgliedern gelb, die Glieder nur wenig höher als breit. Taster und Untergesicht gelb, letzteres bei dunkel gefärbten Exemplaren meistens braun; Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun oder schwarzbraun. Der Mittelleib ist gelb; das Rückenschild rostgelb oder blassgelb, zuweilen mit drei oder auch nur mit einer hellbraunen Strieme, die

Brustseiten mit braunen Flecken, selten ganz braun, der Schwingerwulst der Hinterrücken und das Schildchen bald gelb, bald blassbraun, bald dunkelbraun. Der Hinterleib des ♂ ist walzenförmig, an der Wurzel verengt mit stumpfem fast eirundem Aftergliede und kleiner schwarzbrauner oder auch theilweise rothgelber Zange, deren Backen mit denjenigen der vorigen Art fast ganz übereinstimmen, die Zeichnung sehr variirend, nur der Bauch stets vorne gelb, hinten braun mit gelbem Hinterrande der Ringe; der Hinterleib des ♀ ist an der Wurzel verengt, keulenförmig, in der Mitte am breitesten, mit kurzer dicker etwas aufwärts gekrümmter fast schaufelförmiger schwarzbrauner Legeröhre, deren Lamellen klein und rostgelb sind; Bauch ganz wie beim ♂. Schwinger, Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse blassbraun mit gelblicher Wurzel; das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze. Seitendorne der Schienen und Sporne wie bei *Las. analis*. An den Vorderbeinen sind die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Ferse (52—26—22). Die Behaarung des ganzen Leibes ist gelb, nur die Borsten an den Wurzelgliedern der Fühler und die Haare an der Spitze der Zangenbacken sind schwarz. Flügel fast glashelle mit gelblichem Anfluge und gelblicher Wurzel, in gewisser Richtung die ganze Flügelscheibe weisslich schimmernd, die Adern bräunlich gelb, die Randader, die Unterrandader und der Cubitus mehr braun; die Randader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus, die Randfeldquerader steht vor oder auf der mittleren Querader, selten auf der Mittelzelle, welche ein kleines, meistens gleichseitiges und rechtwinkeliges Viereck bildet, die Spitzengabel ist sehr kurzstielig, die Basis der Hinterzelle liegt fast vertical unter der Spitze der Hülfsader (ganz wie bei *Las. pilosa*) und die blasse Achselader verschwindet unter der Basis der Hinterzelle.

Bei 8 ♂ und 21 ♀, die ich besitze, kommen folgende Abänderungen vor:

Var. a. Untergesicht braun. Fühler braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied bis zur Spitze gelb. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei braunen Striemen, die mittlere etwas undeutlich, bis zum Halskragen gehend, die seitenständigen vorne abgekürzt, hinten zusammen geneigt; Schildchen, zwei Flecke unter der Flügelwurzel, der Schwingerwulst und der Hinterrücken braun. Hinterleib glänzend schwarzbraun; der erste Ring ganz gelb, der zweite, dritte und vierte mit gelbem Hinterrande, der fünfte und sechste mit gelben Einschnitten. 1 ♀.

Var. b. Untergesicht schmutzig bräunlich gelb. Wurzelglieder und die drei ersten Geisselglieder der Fühler gelb. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei braunen Striemen, die mittleren vorne breit, bis zum Halskragen gehend, die seitenständigen vorne verkürzt, sehr schmal, vor dem Schildchen zusammen geneigt; zwei Flecken a

den Brustseiten und ein Fleck auf dem Schwingerwulst ganz blassbraun, Hinterrücken braun. Hinterleib schwarzbraun, glänzend, der Hinterrand der Ringe gelb, erster Ring gelb mit braunem Fleckchen auf der Mitte. 1 ♀.

Var. c. Untergesicht wie Var. b. Wurzelglieder und die zwei ersten Geisselglieder der Fühler gelb. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei ganz blassbraunen Striemen, deren Lage wie bei Var. b. Zwei Flecke auf den Brustseiten ganz blassbraun, Schildchen, Schwingerwulst und Hinterrücken dunkelbraun, Hinterleib wie Var. b. 1 ♀.

Var. d. Untergesicht beim ♂ gelb, beim ♀ schmutzig bräunlich gelb. Fühler wie bei Var. c. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei ganz blassbraunen Striemen wie bei Var. b. Schildchen und Schwingerwulst blassbraun, Hinterrücken dunkelbraun. Hinterleib wie bei Var. b, beim ♂ die beiden letzten Ringe, Afterglied und Zange ganz schwarzbraun. 1 ♂ und 1 ♀.

Var. e. Untergesicht, Wurzelglieder, die drei ersten Geisselglieder der Fühler und der Mittelleib gelb. Rückenschild mit einer keilförmigen blassbraunen Strieme, welche bis zum Halskragen geht. Schildchen, Schwingerwulst und Hinterrücken blassbraun. Hinterleib wie bei Var. a, beim ♂ nur die Einschnitte des vierten und fünften Ringes gelb, die beiden letzten Ringe, das Afterglied und die Zange ganz schwarzbraun. 1 ♂ und 1 ♀.

Var. f. Untergesicht und Fühler gelb, letztere nach der Spitze zu blassbraun werdend. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei ganz blassbraunen Striemen, welche nur bei schrägem Einfalle des Lichtes sichtbar werden. Alles Uebrige wie bei Var. b. 1 ♂.

Var. g. Untergesicht bräunlich gelb, Wurzelglieder und das erste Geisselglied der Fühler so wie der Mittelleib gelb; Schildchen und Schwingerwulst blassbraun, Hinterrücken etwas dunkler. Hinterleib wie bei Var. b, das Braune des zweiten Ringes bildet einen grossen dreieckigen Fleck. 2 ♀.

Var. h. Wie Var. g, nur das Schildchen und die obere Hälfte des Hinterrückens braun. 1 ♀.

Var. i. Wie Var. g, nur die obere Spitze des Hinterrückens und ein Fleck auf dem Schwingerwulst braun. 1 ♀.

Var. k. Untergesicht bräunlich gelb; Wurzelglieder, die vier ersten Geisselglieder der Fühler und der Mittelleib gelb; Schildchen, Schwingerwulst und Hinterrücken ganz blassbraun. Der erste Ring des Hinterleibes gelb, der zweite und dritte gelb mit brauner Binde auf der Mitte, die Binde auf dem zweiten Ringe sehr blass, der vierte und fünfte schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der sechste schwarzbraun mit gelbem Einschnitte, der siebente Ring, After und

Zange ganz schwarzbraun, der After auf der untern Seite rothbraun. Bauch wie bei Var. b. 1 ♂.

Var. l. Untergesicht, Wurzelglieder, das erste Geisselglied der Fühler und der Mittelleib gelb; Spitze des Schildchens, die obere Spitze des Hinterrückens und ein kleines Fleckchen auf dem Schwingerwulst ganz blassbraun. Hinterleib wie bei Var. g. 1 ♀.

Var. m. Untergesicht bräunlich gelb, Wurzelglieder und das erste Geisselglied der Fühler so wie der Mittelleib gelb; der Schwingerwulst nur bei schrägem Einfall des Lichtes blassbraun. Der erste Ring des Hinterleibes gelb, der zweite gelb mit schwarzbraunem Flecke auf der hintern Hälfte, die übrigen Ringe wie bei Var. b 1 ♀.

Var. n. Untergesicht braun. Die Wurzelglieder und die zwei untern Geisselglieder der Fühler so wie der Mittelleib gelb; zwei Flecke auf den Brustseiten, ein Fleck auf dem Schwingerwulst und der Hinterrücken blassbraun. Hinterleib schwarzbraun, der erste und zweite Ring gelb mit grossem schwarzbraunem Flecke, der dritte, vierte und fünfte Ring mit gelbem Hinterrande, der sechste und siebente Ring der After und die Zange schwarzbraun. 1 ♂.

Var. o. Untergesicht, Wurzelglieder und die vier untersten Geisselglieder der Fühler gelb. Mittelleib wie Var. k. Der erste und zweite Ring des Hinterleibes gelb mit schwarzbraunem Flecke, der dritte und vierte gelb mit breiten schwarzbraunen Binden auf der Mitte welche fast den ganzen Ring einnehmen, der fünfte schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der sechste und siebente Ring, der After und die Zange ganz schwarzbraun. 1 ♂.

Var. p. Untergesicht braun. Die Wurzelglieder, das erste Geisselglied der Fühler und der Mittelleib gelb. Schildchen, Brustseiten und Hinterrücken röthlich braun. Hinterleib schwarzbraun, am zweiten und dritten Ringe der Hinterrand, am vierten und fünften Ring die Einschnitte gelb. Bauch schwarzbraun mit gelber Wurzel. 1 ♀.

Var. q. Untergesicht braun. Wurzelglieder, die drei ersten Geisselglieder der Fühler und der Mittelleib gelb. Ein Fleck auf dem Schwingerwulst und eine breite Strieme über dem Hinterrücken blassbraun. Hinterleib wie bei Var. g. 1 ♀.

Var. r. Untergesicht braun. Wurzelglieder, das erste Geisselglied der Fühler und der Mittelleib gelb; zwei Flecke auf den Brustseiten, der Schwingerwulst und der Hinterrücken hellbraun. Der erste Ring des Hinterleibes gelb, der zweite gelb mit schmaler blassbrauner Binde am Hinterrande, der dritte gelb mit breiter schwarzbrauner Binde auf der Mitte, der vierte und fünfte schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der sechste schwarzbraun mit gelbem Einschnitte, der siebente Ring ganz schwarzbraun. 1 ♂.

ar. s. Ganz wie Var. r, nur ist der Mittelleib einfärbig gelb. 5 ♀.

ar. t. Untergesicht bräunlich gelb. Fühler gelb mit blassbrauner Spitze. Mittelleib einfärbig gelb, von gleicher Farbe die zwei ersten Ringe des Hinterleibes, der dritte gelb mit einer Spur einer braunen Binde auf der Mitte, der vierte gelb mit schwarzbrauner Binde auf der Mitte, der fünfte und sechste schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der siebente Ring, der After und die Zange schwarzbraun, der After auf der untern Seite gelb. 1 ♂.

ar. u. Untergesicht bräunlich gelb. Die Wurzelglieder und die drei untersten Geisselglieder der Fühler so wie der Mittelleib gelb. Hinterrücken mit blassbraunem Fleckchen an der Spitze, Hinterleib wie Var. g, nur der 7. Ring ganz gelb. 3 ♀.

Alle diese Varietäten erhielt ich aus Larven, welche in *Hydnum* *oandum*, *Boletus scaber* und *Daedalea quercina* lebten.

nmerkung. *Score. fulva* Mgn. und *Scioph. limbatella* Zett., die ich beide nicht kenne, scheinen — den Beschreibungen nach — nur Varietäten von *Las. varia* zu sein.

7. **Lasiosoma thoracica** ♂. und ♀. 1¾ à 2‴. Staeger.

hracea v. rufa, nitida, pilosa; antennis fuscis, articulis 2—4 primis, palpis, halteribus pedibusque flavis; tarsis obscuris; fronte, thorace vittis 3 vel antice vitta abbreviata (interdum thorace unicolore ochraceo), trochanteribusque subtus apice nigris; abdomine nigro (♂.) aut brunneo (♀); alis fusco flavicantibus; areola cubitali antica minima, quadrata.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 275. 12. = *Scioph. thoracica.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4132. 28. = „ „

Fühler nicht stark, kaum etwas länger als Kopf und Mittelleib zusamn, braun, die Wurzelglieder oder auch noch die beiden ersten Geisseleder gelb oder rothgelb, die Geisselglieder nur wenig höher als breit. tergesicht braun oder gelblich braun. Stirne, Scheitel und Hinterkopf warzbraun. Mittelleib robust, ockergelb oder rothgelb, glänzend; Rückenild mit drei schwarzbraunen Striemen, die mittleren keilförmig, die Spitze h hinten gekehrt, bis zum Halskragen gehend, die seitenständigen vorne r verkürzt, hinten zusammen geneigt und vor dem Schildchen sich verigend. Selten sind diese Seitenstriemen vollkommen ausgebildet, oft nur als um wahrnehmbare Linien vorhanden, oft fehlen sie ganz, zuweilen ist auch ganze Rückenschild einfärbig ockergelb. Auf den Brustseiten liegt unter Flügelwurzel ein brauner Fleck, ein zweiter unmittelbar über den Mittelten, der Schwingerwulst und der Hinterrücken sind ganz braun. Die Flecke den Brustseiten fehlen nur bei ganz unausgefärbten Individuen, und bei sen sind auch Schwingerwulst und Hinterrücken blassbraun oft sogar ergelb; bei dunkel gefärbten sind die Brustseiten nicht selten ganz braun.

Schwinger gelb. Hinterleib bei ♂ und ♀ walzenförmig, an der Wurze verengt, beim ♂ glänzend schwarzbraun mit gleichfarbigem Afterglied und Zange, beim ♀ röthlichbraun oder auch schwärzlichbraun mit dicker kaum etwas hervortretender, gelber Legeröhre, welche zwei derbe, gelb Lamellen trägt. Das Afterglied des ♂ ist eirund, ein wenig kürzer al die beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, die Zange aus nicht grosse aber starken Backen bestehend, deren innerer Arm wie bei den vorige Arten mit gestielten, am Rande gekerbten, schaufelförmigen Organen besetz ist. Die lange, dicht stehende Behaarung des Leibes ist gelb, nur die de Zangenbacken und die Borsten an der Spitze der Wurzelglieder der Fühle sind schwarz. Hüften und Beine gelb, gelbhaarig, die Füsse hellbraun das zweite Hüftglied hat an der Spitze einen schwarzen Punkt, die Sporn sind gelb oder auch bräunlichgelb und die Seitendörnchen der Schiene schwarz. Die Vorderschienen haben eine Reihe, die Mittelschienen dr Reihen und die Hinterschienen vier Reihen Dornen. An den Vorderbeine sind die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa ⅛ läng als die Fersen. Flügel etwas bräunlich getrübt, mit bräunlichgelbem Schim mer und lichtbraunen oder auch gelblichbraunen Adern; die Randader we über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die Randfeldquerader meiste auf der kleinen Mittelzelle, selten vor derselben stehend, die Mittelzelle e gleichseitiges Rechteck, die Spitzengabel kurzstielig und die Achselad unter der Basis der Hinterzelle abgebrochen.

Ich erhielt beide Geschlechter im Herbst aus Larven, welche in *B letus scaber* und *Hydnum repandum* lebten.

Anmerkung: *Sciophila nigriventris* Macqt. ist aller Wahrscheinlichk nach eine Varietät von *Las. thoracica* Staeg. mit ungestriemtem, ocke gelbem Rückenschilde.

8. *Lasiosoma lutea* ♀. 2‴. Macqt.

Flava vel lutea, nitida, pilosa; capite nigro-fusco; antennis fuscis, artic 4—8 primis, palpis, pedibusque flavis, tarsis obscuris; abdomine lut alis flavicantibus, areola cubitali antica quadrata vel subquadrata.

Macquart: Suites à B. Dipt. I. 139. 10. = *Scioph. lutea*
Meigen: Syst. Beschr. VII, 41. 19. = „ „
Curtis: Brit. Ent. VIII. 641. 10. = „ „
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 274. 11. = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4129. 25. = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 41. 16. = „ „

Fühler kaum so lang, wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, Wurzelglieder und die untersten 2—6 Geisselglieder gelb, die Geisselgli etwas länger als breit. Taster gelb. Untergesicht, Stirne, Scheitel Hinterkopf schwarzbraun. Mittelleib robust, gelb oder sattgelb, die Schwi

n gleicher Farbe. Hinterleib walzenförmig, an der Wurzel verengt, satt-
lb oder bräunlichgelb, oft dunkel, schmutzig braungelb mit hellerem Hinter-
nde der Ringe, die breite schaufelförmige, kaum etwas vorstehende Lege-
hre sammt Lamellen gelb. Hüften und Beine gelb oder blassgelb, die
isse lichtbraun, gewöhnlich mit hellerer Wurzel; zweites Hüftglied mit
hwarzem Punkte an der Spitze; Sporne gelb, die Seitendorne der
hienen schwarz. Die Vorderschienen mit einer Reihe, die Mittelschienen
t drei Reihen, die Hinterschienen mit vier Reihen Dornen. An den Vor-
rbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa
länger als die Fersen, Die Behaarung des ganzen Körpers, der Hüften
d der Beine gelb. Flügel gelblich mit gelbbraunen Adern, die Behaarung
ganzen Flügelscheibe schon bei sehr schwacher Vergrösserung sichtbar;
Randader weit über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die Randfeld-
erader bald auf, bald etwas vor der kleinen Mittelzelle stehend, die
ttelzelle meistens ein gleichseitiges Rechteck, zuweilen ein wenig länger
breit, die Spitzengabel kurzstielig, die Achselader unter der Basis der
ıterzelle verschwindend.

Ich erhielt diese Art zugleich mit der vorigen aus den in *Hydnum*
andum lebenden Larven. Beide Arten stimmen bis auf die Leibfarbe
ız überein, und ich möchte *Las. lutea* wohl für ein hell gefärbtes Weib-
n von *Las. thoracica* halten.

Lasiosoma tenuis ♂. und ♀ 1¼ à 1½‴. n. sp.

va; antennarum flagello capiteque fuscis; abdomine luteo vel brunneo vel
fusco, incisuris dilutioribus; tarsis obscuris; alis hyalinis, albido mican-
tibus; areola cubitali antica minima, quadrata.

Von schwachem Köperbau, der Hinterleib sehr schmächtig. Fühler
lank, etwa 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun,
Wurzelglieder und zuweilen auch die beiden ersten Geisselglieder sowie
sel und Taster gelb; Untergesicht schmutzig gelb; Stirne, Scheitel und
terkopf braun. Mittelleib, Schwinger, Hüften und Beine gelb, Füsse
tbraun, das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze;
derschienen mit einer Reihe, Mittelschienen mit drei Reihen, die Hinter-
enen mit vier Reihen sehr zarter schwarzer Dörnchen, die Sporne gelb
bräunlich gelb. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als
Schienen, die Schienen nur eine Kleinigkeit länger als die Fersen. Der dünne
erleib walzenförmig, an der Wurzel verengt, gelb, braun oder schwarzbraun,
tens (beim trockenen Insekte) mit hellen Einschnitten, das Afterglied
die kleine Zange des ♂ gelb, das Afterglied etwas breiter als der
erleib und kaum so lang wie die beiden letzten Hinterleibsringe zu-
nen; die dünne etwas vorstreckbare Legeröhre des ♀ und die derben
ellen hellgelb. Die ganze Behaarung des Körpers gelb, die des Hinter-

leibes des ♂ lichtbraun, gelb schimmernd. Flügel glashelle, bei schräge Einfalle des Lichtes weisslich schimmernd, die Adern hellbraun; die Rand ader weit über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die Randfeldquerad vor der Mittelzelle oder auf der vordern Hälfte derselben stehend, d Mittelzelle ein kleines Rechteck, welches bald gleichschenkelig, bald e wenig länger als breit ist, die Spitzengabel sehr kurzstielig; die Achse ader zart, unter der Basis der Hinterzelle verschwindend.

Aus Larven, welche in *Boletus scaber* lebten.

10. ***Lasiosoma rufa.*** ♂ und ♀. $2^1/_2$'''. Meigen.

Flavo-ferruginea, nitida, pilosa; antennarum apice tarsisque fuscis; palp halteribus pedibusque flavis; alis lutescentibus, area cubitali anti minuta, quadrata; furca superiori sessili.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 295. 16 = *Scioph. rufa.*
Stäger: Kr. Tidsskr. 1840. 280. 9 = „ „
Curtis: Brit. Ent. VIII. 641. 7. = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4128. 24 = „ „

Fühler des ♂ so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, die ♀ etwas kürzer, die untere Hälfte gelb, die obere braun oder schwa braun. Taster, Rüssel, Untergesicht, Stirne, Scheitel, Hinterkopf, Mittell und Hinterleib des ♀ hell rostgelb; Schwinger und Beine gelb. Auf d Scheitel ein brauner oder schwarzer Fleck, worin die Punktaugen steh Hinterleib beim ♂ und ♀ walzenförmig, an der Basis etwas verengt, hin nur wenig erweitert, der des ♂ gelbbraun mit hellen Einschnitten, nicht grosse Zange fast braun, schwarzhaarig; Legeröhre des ♀ g Hüften, Schenkel und Schienen gelb, das zweite Hüftglied mit schwa braunem Punkte an der Spitze. Füsse braun, die Fersen gelb, nach Spitze zu allmälig braun werdend und auch das zweite Fussglied gelber Wurzel; Seitendorne der Schienen schwarz, Sporne braun. V derste Schienen mit drei Reihen, Hinterschienen mit vier Reihen Dor An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_3$mal so lang als die Schienen, diese die Fersen gleich lang. Die ganze Behaarung des Leibes und der Be ausgenommen die der Zange des ♂, gelb. Flügel gelblich mit braunge Adern, die Randfeldquerader vor oder vorne auf der Mittelzelle steh die Mittelzelle ein gleichseitiges Rechteck, beim ♂ kleiner als beim die Spitzengabel ungestielt, die Achselader derb, fast der Mitte Hinterzelle gegenüber abgebrochen.

Im königlichen Museum zu Berlin.

11. ***Lasiosoma cincta.*** ♂ und ♀. $1^3/_4$'''. n. sp.

Flava, nitida, pilosa; capite abdomineque nigro-fuscis; palpis, halter abdominis segmentorum (♂ 3., 4. et 5. — ♀ 1.—6.) margine an

pedibusque flavis; antennarum apice tarsisque obscuris; alis flavicantibus, area cubitali antica minuta, quadrata.

Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die ıtere Hälfte gelb, die obere braun. Taster gelb. Kopf schwarzbraun. ·irne und Scheitel etwas grau schillernd. Mittelleib gelb, gelbhaarig, die ntere Hälfte der Brustseiten und der Hinterrücken schmutzig blassbraun. hwinger gelb. Hinterleib walzenförmig, an der Wurzel verengt, schwarzaun, gelbhaarig, beim ♂ der dritte, vierte und fünfte Ring, beim ♀ der ste bis sechste Ring mit gelbem Vorderrande. Bauch und grosses Afteried des Männchens nebst Zange ganz gelb. Hüften und Beine gelb, die isse etwas bräunlich, zweites Hüftglied mit braunem Punkte an der itze. An den Vorderbeinen die Schienen etwa $\frac{1}{10}$ länger als die Fersen, Vorderschienen mit einer Reihe, die Mittelschienen mit drei Reihen, Hinterschienen mit vier Reihen schwarzer Seitendörnchen. Flügel etwas lblich mit gelben Adern, die Randfeldquerader unmittelbar vor der ttelzelle oder vorne auf derselben stehend, die Mittelzelle ein kleines ichseitiges Rechteck, die Spitzengabel kurzstielig, die Achselader unter r Basis der Hinterzelle verschwindend.

Im königlichen Museum zu Berlin.

12. ***Lasiosoma robusta.*** ♂ $2\frac{1}{2}'''$. ♀ $2\frac{1}{3}'''$. n. sp.

gra, nitida, pilosa; palpis, halteribus, ventre pedibusque flavis; tarsis fuscis; alis fusco-flavicantibus, area cubitali antica minuta, quadrata; furca superiori sessili.

Statur derb, fast plump. Fühler schlank, beim ♀ so lang, beim ♂ vas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, beim ♀ Wurzelglieder gelb, bei beiden die Geisselglieder $1\frac{1}{2}$mal so lang als it. Kopf schwarz, Taster, Schwinger, Hüften, Schenkel und Schienen b, Füsse schwarzbraun. Leib glänzend schwarz, gelbhaarig, der Bauch mutzig gelb; Mittelleib sehr stark, hoch gewölbt, der Hinterleib ebens stark, fast cylindrisch, an der Wurzel etwas verengt, die kurze derbe ıge des ♂ dicht mit schwarzen Haaren besetzt, die Legeröhre des ♀ ıgelb. Das zweite Hüftglied auf der unteren Seite schwarz und die serste Spitze der Schienen braun, die Sporne gelb. Die Vorderschienen zwei Reihen Dornen auf der inneren Seite, wovon die eine Reihe nur einigen wenigen Dornen besteht, die Mittelschienen mit zwei Reihen der Aussenseite, und an der inneren Seite unter und über der Mitte einem Dorn, die Hinterschienen mit drei Reihen Dornen an der Aussene. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz $2\frac{1}{2}$mal so lang als die ienen, diese und die Fersen gleich lang. Flügel gelblich, an der Spitze dem Hirterrande mehr bräunlich getrübt mit braunen Adern; die dader beim ♀ ein wenig weiter über die Spitze des Cubitus hinaus-

gehend als beim ♂, die Randfeldquerader auf oder unmittelbar vor der mittleren Querader stehend, die kleine Mittelzelle ein gleichseitiges Rechteck, die Wurzel des stark gebogenen Cubitus fast senkrecht auf der Mittelader, die Spitzengabel ungestielt und die derbe Achselader jenseits der Basis der Hinterzelle plötzlich abgebrochen.

Im königlichen Museum zu Berlin.

13. ***Lasiosoma sordida.*** ♀. $2^3/_4$'''.

Thorace sordide flavo, dorso vittis 3 fuscis; abdomine sordide brunneo, incisuris dilutioribus; antennis fuscis, basi rufis; pedibus flavis, tarsis fuscis; alis subhyalinis.

Von robustem Körperbau. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes röthlichgelb, die Geisselglieder schwarzbraun. Taster gelb. Untergesicht gelbbraun, Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun. Mittelleib schmutzig gelb; Rückenschild mit langen, gelben, dicht stehenden Haaren und drei braunen, bis zum gelben Schildchen reichenden Striemen, die seitenständigen vorne verkürzt; der hintere Theil der Brustseiten und der Hinterrücken schwarzbraun. Schwinger gelb, der fast walzenförmige Hinterleib schmutzig braun mit hellen Einschnitten und gelber Behaarung; Legeröhre kurz, dick, schwarzbraun, die langen Lamellen gelb. Hüften, Beine und Sporne gelb, die Füsse braun mit gelber Wurzel, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze. An den Vorderbeinen die Füsse kaum mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Die Vorderschienen auf der inneren Seite mit drei Reihen, die Mittelschienen auf der inneren mit zwei, auf der äusseren mit drei Reihen, und die Hinterschienen auf der äusseren Seite mit vier Reihen schwarzer Dörnchen. Flügel gross, länger als der Hinterleib, etwas bräunlich tingirt, mit braunen Adern. Die Randfeldquerader auf der mittleren Querader stehend, die lange Spitzengabel sehr kurzstielig, und die derbe Achselader vor der Mitte der Hinterzelle abgebrochen. Die Afterader fehlt.

Herr Senator von Heyden in Frankfurt am Main erhielt diese Art aus Gespinnsten an Weidenstämmen.

14. Gattung: **Empalia** m.

Sciophila: Meigen, Macquart, Curtis, Rossi, Zetterstedt, Walker.

Kopf, Netzaugen, Fühler und Beine wie bei *Lasiosoma*.

Punktaugen drei, die seitenständigen gross, das mittlere klein, in einer fast geraden Linie etwas entfernt von einander auf der breiten Stirne stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, das zweite etwa doppelt so lang, das dritte etwas länger als

beiden ersten zusammen, das vierte fadenförmige fast $1\frac{1}{2}$mal so lang als das dritte.

Fühler wie bei *Lasiosoma.*

Mittelleib klein, eirund, hoch gewölbt, Rückenschild kurzhaarig, ohne Borsten. Schildchen klein. Schwinger unbedeckt.

Hinterleib siebenringelig, an der Wurzel verengt, hinten spitz zulaufend, beim ♂ von der Seite zusammengedrückt, in eine Haltzange endend, beim ♀ walzenförmig mit kurzer, zwei Lamellen tragender Legeröhre, die Behaarung kurz, anliegend.

Flügel länglich eiförmig, mit abgerundeter Basis, beim ♂ kaum so lang, beim ♀ etwas kürzer als der Hinterleib, mikroskopisch haarig. Die Randader die Spitze des Cubitus weit überragend, jedoch entfernt vor der Flügelspitze endend; die Hülfsader über der sehr kleinen Mittelzelle in die Randader mündend; die Spitzengabel kurzstielig, die Basis der Hinterzelle vor der Basis der Spitzengabel, jedoch jenseits der Wurzel des Cubitus liegend. Achselader unvollständig, sehr kurz (Taf. XIX. fig. 12).

Der Aufenthalt der einzigen mir bekannten Art dieser Gattung sind Wälder. Ich erhielt 10 ♂ und 4 ♀ aus Larven, welche in einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* lebten.

1. *Empalia vitripennis.* ♂ und ♀. $1\frac{3}{4}$ à 2'''. Meigen.

Thorace nigro-fusco, albido-pilosulo, humeris testaceis, v. testaceo, vittis 3 nigris confluentibus, schistaceo-micante; capite obscuro; antennis fuscis, articulis 2 primis, proboscide palpisque albido-flavis; abdomine nigricante, maculis lateralibus utrinque 4, ventreque antice flavis; halteribus pedibusque pallide flavis, femorum posticorum apice, tibiis tarsisque dilute fuscis; alis subhyalinis, area cubitali antica minima, quadrata v. subquadrata.

Meigen: Syst. Beschr. I. 251. 13 = *Sciophila vitripennis.*
Curtis: Brit. Ent. VIII. 641. 14 = „ „
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 138. 8 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4135. 31 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 39. 11 = „ „

Fühler des ♂ stark, ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die unteren Geisselglieder (im Leben) nicht dicht auf einander liegend, fast kurzstielig, die des ♀ etwas kürzer und schwächer, die Geisselglieder dicht auf einander geschoben, bei ♂ und ♀ die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb, die übrigen braun. Kopf schwarzbraun. Rüssel und die grossen Taster weissgelb. Rückenschild schwarzbraun mit schmutzig gelben Schultern oder schmutzig gelb mit drei zusammengeflossenen glänzenden schwarzbraunen Striemen,

die Behaarung weisslich. Schildchen, Brust, Brustseiten und Hinterrücke bald heller, bald dunkler braun; Kopf, Rückenschild, Brustseiten un Hinterrücken schiefergrau schimmernd. Schwinger weisslich. Hinterlei des ♂ schwarzbraun mit weisslichem Flaume, der Bauch an den vie oder fünf ersten Ringen gelb, das Gelbe an den Seiten des Rückens de ersten bis vierten Ringes sich hinaufziehend und auf der hinteren Hälft wie ein schmales spitzes Dreieck nach der Mitte des Hinterrandes zu aus laufend, der sechste und siebente Ring und das lange schmale Afterglie nebst Zange schwarzbraun, letztere jedoch auf der unteren Seite gelb; de Hinterleib des ♀ zwar wie beim ♂, jedoch treffen die gelben Dreieck in den Seiten auf der Mitte des Rückens am Hinterrande der Ringe mi der Spitze so zusammen, dass sie schmale, seitwärts breiter werdend Binden bilden; der Hinterrand des fünften Ringes, sowie die ganze Lege röhre und die grossen Lamellen sind ebenfalls gelb. Hüften und Schenk weissgelb mit schwarzem Punkte an der Spitze, die Spitze der Hinte schenkel braun, die Schienen und Füsse hellbraun, letztere dunkler als d Schienen. Die Vorderschienen haben zwei Reihen, die Mittelschienen un die Hinterschienen drei Reihen schwarzer Seitendörnchen; Sporne gel An den Vorderbeinen sind die Füsse beim ♂ anderthalb, beim ♀ $1^1/_3$m so lang als die Schienen, die Schienen beim ♂ $1^2/_3$mal, beim ♀ etw doppelt so lang als die Fersen. Flügel etwas bräunlich, fast glashelle, m blasser Wurzel, die Randadern schwarzbraun, die übrigen heller; die Ran feldquerader bald mehr, bald weniger vor der kleinen Mittelzelle liegen die rechteckige Mittelzelle bald gleichseitig, bald breiter als lang, d zartborstige Cubitus fast ganz gerade, und die sehr zarte und kurze Achs ader weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

15. Gattung: **Tetragoneura** Winn., Walker.

Sciophila: Curtis, Zetterstedt.

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend.

Netzaugen kreisrund, vorgequollen.

Punktaugen drei, in einer krummen Linie auf der breiten Stir das mittlere kleiner als die seitenständigen.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Gl klein, das vierte lang, fadenförmig.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, spindelförmig, 2+14gliederig, erste Wurzelglied becherförmig, das zweite napfförmig, beide an der Spi langborstig, die Geisselglieder ein wenig zusammengedrückt, walzenför flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Schildchen klein, hinten ab stumpft, langborstig; Hinterrücken hoch, etwas gewölbt. Schwin unbedeckt.

Hinterleib siebenringelig, beim ♂ walzenförmig, mit kurzer Halt-
ange, beim ♀ von der Seite etwas zusammengedrückt, mit kurzer, zwei
amellen tragender Legeröhre.

Beine mässig lang; Schenkel breit gedrückt; alle Schienen mit
eitendörnchen.

Flügel etwas länger als der Hinterleib, mikroskopisch haarig,
rund, mit abgerundeter oder fast stumpf lanzettlicher Basis. Die Rand-
der weit über die Spitze des Cubitus, jedoch nicht bis zur Flügelspitze
ehend; die Hülfsader kurz, abwärts geschwungen, in die Unterrandader
ündend, oder unvollständig, nur einen Zahn bildend; die Unterrandader
was jenseits der Mitte des Vorderrandes sich mit der Randader verei-
gend; die Randfeldquerader fehlend; die Schulterzelle sehr lang; die
nglich-viereckige Mittelzelle jenseits der Mitte der Unterrandader und
nseits der Mitte der Flügelscheibe liegend; die Spitzengabel mässig lang
stielt; die untere Scheibenader nahe bei der Flügelwurzel oder auch
tfernt von derselben aus der Hinterader hervorgehend; die Achselader
dimentär, sehr unscheinbar (Taf. XIX. fig. 13. a b).

Die beiden mir bekannten Arten dieser Gattung findet man in Wäl-
rn; ihre Flugzeit ist im Mai und Juni und wieder im September und
tober. Die Larven leben in faulem Holze und in Pilzen.

1. ***Tetragoneura hirta.*** ♂ u. ♀. $1\frac{1}{2}'''$. Winn.

gra, albido pilosula; thoracis dorso capiteque cinereo micantibus; abdo-
mine nigro, nitido, ventre basi flavo (♂) vel abdomine flavo, vitta
dorsali fasciisque latis nigris, ventre flavo apice fusco (♀), proboscide,
palpis antennarumque articulo secundo v. secundo et tertio flavis; hal-
teribus, coxis et femoribus albo-flavis; femorum posticarum apice, tibiis
tarsisque fuscis. Alis hyalinis, vena auxiliari in radium exeunte, origine
venae discoidalis inferioris prope basin alae, area cubitali antica an-
gusta, oblonga.

Winnertz: Stett. Ent. Ztg. Ig. VII. 19. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 45. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4137. 33 = *Sciophila dissimilis.*

Fühler des ♂ ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen,
des ♀ etwas kürzer, schwarzbraun, das zweite Wurzelglied oder auch
h das erste Geisselglied, der Rüssel und die Taster gelb. Kopf schwarz-
un, Stirn und Scheitel weisslich behaart, etwas grau schimmernd.
telleib schwarz, Rückenschild schwarz, aschgrau schimmernd, mit langen
issgelben Haaren besetzt. Schwinger weisslich. Hinterleib des ♂ schwarz,
nzend, weissgelbhaarig, am Bauche die zwei oder drei ersten Ringe
b; der des ♀ gelb mit breiten schwarzen Binden am Vorderrande des
ten bis fünften Ringes und mit gleichfarbiger Rückenlinie, die fünfte

Binde über den Bauch fortsetzend, die beiden letzten Ringe ganz schwar die Legeröhre sammt Lamellen mehr braun. Bauch gelb, die letzten Rin braun. Hüften und Schenkel weissgelb, das zweite Hüftglied an der Spit oder auch ganz braun, die Spitze der Hinterschenkel braun oder schwar braun, die Schienen und Füsse hellbraun, letztere stets dunkler, die Hinte schenkel auf der Unterseite an der Basis mit braunem Strichelchen. D Vorderschienen haben auf der innern Seite eine Reihe entfernt von ei ander stehender Dörnchen, welche äusserst zart sind, die Mittelschien eine gleiche Reihe an der inneren und zwei Reihen stärkerer Dörnche an der äusseren Seite, die Hinterschienen zwei Reihen an der Aussense und mehr nach innen auf der unteren Hälfte zwei Reihen, welche aus n wenigen schwachen Dörnchen bestehen. Die Dorne sind schwarz, c Sporne gelb. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwa $1^2/_3$mal so la als die Schienen, die Schienen etwa $1^1/_2$mal so lang als die Fersen. I Flügel haben eine stumpf lanzettliche Basis, sie sind glashelle mit schwarz Randadern. Die kurze Hülfsader mündet, abwärts geschwungen, fast üt der Wurzel des Cubitus in die Unterrandader, die Mittelzelle, ein eng längliches Rechteck, ist etwa so lang, wie der Theil der Unterrandac zwischen der Brachialader und dem Vorderrande, die Basis der Spitz gabel ist farblos, die untere Scheibenader unmittelbar hinter der Wur der Mittelader aus der Hinterader entspringend, und die haarige Achs ader sehr kurz und unscheinbar (Fig. 13. a).

2. **Tetragoneura sylvatica.** ♂ u. ♀. $1^1/_4$ à $1^1/_2$'''. Curtis.

Nigra, nitida, albido pilosula; thoracis dorso fronteque cinereo micantib proboscide, palpis, antennarum articulo secundo, coxis et femori pallide flavis; femorum posticorum apice tarsisque obscure, tibiis dil fuscis; abdomine nigro, segmentis basalibus interdum subtus fla (♂) v. abdomine nigro, interdum ventre toto flavo (♀) alis hyal vena auxiliari abrupta, origine venae discoidalis inferioris pone medi venae posticae, area cubitali antica angusta, oblonga.

Curtis: Brit. Ent. VIII. 641. 16 = *Seiophila sylvatica.*
Winnertz: Stett. Ent. Ztg. VII. 19. 2 = *Tetragone distincta.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 45. 2 = *Tetragoneura sylvat*

Fühler des ♂ stark, etwas länger als Kopf ünd Mittelleib zusamn die des ♀ schwach, kürzer als die des ♂, schwarzbraun, das zw Wurzelglied gelb. Kopf, Mittelleib und der kurze Hinterleib schwarz, l tere glänzend, weissgelb behaart, Kopf und Mittelleib aschgrau sch mernd. Rüssel, Taster, Hüften und Schenkel blassgelb, das zweite H glied braun oder auch nur die Spitze braun, die hintersten Schenkel der unteren Seite mit schwarzbraunem Strich von der Basis bis zur Spi

weilen ist dieser Strich auch auf der Unterseite der Vorderschenkel vor-
nden, die Spitze der Hinterschenkel und die Füsse schwarzbraun, die
hienen lichtbraun. Sporne und Seitendornen der Schienen, sowie die
lative Länge der einzelnen Theile der Vorderfüsse wie bei *Tetr. hirta.*
e Seitedorne der Schienen, besonders die der Vorderschienen scheinen
cht verloren zu gehen, da die Reihen fast immer unvollständig sind, die
r Vorderschienen aber gewöhnlich ganz fehlen. Flügel glashelle, mit fast
gerundeter Basis und schwarzen Randadern; die Hülfsader unvollständig,
r als kurzer Zahn vorhanden; die sehr enge, kleine, ein längliches
chteck bildende Mittelzelle jenseits der Mitte der Unterrandader und die
achialader über der Wurzel der Spitzengabel liegend, der Cubitus durch
Mittelzelle in der Mitte in die Höhe gezogen, die untere Scheibenader
seits der Mitte der Hinterader aus derselben entspringend, die Basis der
nterzelle unter der Mitte des Stieles der Spitzengabel, die Achselader
t und blass, vor der Wurzel der Hinterzelle verschwindend (Fig. 13 b).

Mycetophilinae.

A. Drei Punktaugen auf der Stirne.

16. Gattung: **Syntemna** m.

Kopf rund, fast halbkugelig, vorne flach gedrückt, tief am Mittel-
e sitzend.

Netzaugen rund, oben an der inneren Seite etwas ausgerandet.

Punktaugen drei, von gleicher Grösse, in einer etwas krummen
ie oben auf der Stirne.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, die Glieder ungleich
s, das vierte lang, dünn, fadenförmig.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder
tlich abgesetzt, das erste becherförmig, das zweite napfförmig und an
Spitze borstig, die Geisselglieder von der Seite etwas zusammen-
rückt, walzenförmig, flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild ohne Borstenhaare,
terrücken hoch gewölbt.

Hinterleib siebenringelig, walzenförmig, an der Wurzel verengt,
n ♂ mit kurzem stumpfem Aftergliede und Zange, beim ♀ in eine
ze starke Legeröhre mit zwei Lamellen endigend.

Beine stark, von mässiger Länge, alle Schienen gespornt und mit
tendornen.

Flügel gross, haarig, eirund, mit abgerundeter Basis; beim ♂ den
terleib überragend, beim ♀ so lang oder auch etwas kürzer als der
terleib. Die Randader über die Spitze des Cubitus hinausgehend, jedoch

die Flügelspitze nicht erreichend, die Hülfsader unvollständig, durch di Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden, die Spitzengabel kurz stielig, das Basalstück des Cubitus so lang wie die mittlere Querader, di Basis der Hinterzelle unter dem Stiele der Spitzengabel liegend, die Achsel ader unter der Basis der Hinterzelle verschwindend.

1. ***Syntemna morosa.*** ♂ u. ♀. $2^1/_4$ à $2^1/_2$'''. n. sp.

Nigro-fusca; humereis testaceis; antennarum articulis 6—10 primis, palpi halteribus, abdominis fasciis angustis, ventre pedibusque flavis; tars fuscis; alis cinerascentibus, apice dilute fuscis.

♂. Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, di Wurzelglieder und die ersten vier bis sechs Geisselglieder gelb, die übrige braun, die Geisselglieder dicht mit Flaumhaaren besetzt. Rüssel, Taster un Untergesicht gelb; Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun. Mitte leib schwarzbraun, glänzend, Rückenschild an den Seiten von de Flügelwurzeln bis zum Halskragen mehr oder weniger braungelb, so da das Schwarzbraune auf der Mitte nicht selten wie drei zusammengeflosse Striemen erscheint. Unter dem Schildchen läuft gewöhnlich eine gelblich Leiste von einer Flügelwurzel zur andern. Das ganze Rückenschild ist m einer dünnen, schwarzen Behaarung bekleidet, das Schildchen am Ran mit schwarzen Borsten besetzt. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbrau der erste bis fünfte Ring mit gelber Binde am Hinterrande; die erste Bin nimmt oft fast den ganzen Ring ein, die übrigen werden nacheinand schmäler, so dass die fünfte zuweilen nur den äussersten Hinterrand d Ringes einnimmt. Die anliegende Behaarung des Hinterleibes ist brau gelb schimmernd. Der sechste und siebente Ring, sowie das kleine Afte glied und die kurze stumpfe Zange sind ganz schwarzbraun, der Bau gelb.

♀. Von plumperem Körperbau als das ♂. Die Fühler sind kaum lang als Kopf und Mittelleib zusammen, und oft fast bis zur Spitze gel die Lamellen der stumpfen, schwarzbraunen Legeröhre gelb, und die d mittleren Glieder der Vorderfüsse haben eine erweiterte Sohle. Sonst All wie beim ♂.

♂ u. ♀. Die Hüften gelb, das zweite Glied an der hinteren Se mit brauner Spitze; Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse, zuweilen au die äusserste Spitze der Hinterschenkel braun. Alle Schenkel haben ei Längsfurche, welche an den Hinterschenkeln gewöhnlich braun angelau ist. Die Vorderschienen haben eine Reihe, die hintersten Schienen d Reihen schwarzer Dörnchen, die Sporne sind braun. An den Vorderbein die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $^1/_5$ bis $^1/_4$ län als die Fersen. Flügel grau mit brauner Spitze und oft dunklem Hint rande; die Hülfsader an der Randfeldquerader abgebrochen, die Randfe

uerader genau auf der mittleren Querader stehend, die obere Zinke der pitzengabel dreimal so lang als der Stiel, die untere Scheibenader geschwungen, die Achselader unter der Basis der Hinterzelle verschwindend.

Aus einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* erhielt ich 6 ♂ nd 9 ♀.

17. Gattung: **Leptomorphus**[*]) Curtis, Walker.

Kopf klein, rund, viel schmäler als der Mittelleib, fast halbkugelig, n wenig platt gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Rüssel etwas orstehend.

Netzaugen eirund, oben an der innern Seite etwas ausgerandet.

Punktaugen drei, ungleich gross, das mittlere kleiner in flachem reiecke oben auf der Stirne.

Taster vorstehend, walz nförmig, eingekrümmt, viergliederig, das ste Glied sehr klein, das dritte fast doppelt so lang als das zweite, das erte etwas länger als das dritte.

Fühler lang, fadenförmig, gerade vorgestreckt, 2+14gliederig, die urzelglieder sehr deutlich abgesetzt, das erste napfförmig, vorne etwas orgezogen, mit etwas verlängerter Basis, das zweite klein, becherförmig, der Spitze kurz beborstet, die Geisselglieder walzenförmig von der ite zusammengedrückt, höher als breit, flaumhaarig.

Mittelleib kurz, eirund, hoch gewölbt, Rückenschild nur an den iten mit Borstenhaaren; Hinterrücken hoch, stark gewölbt.

Hinterleib sehr lang, von der Seite zusammengedrückt, fast lineal, benringelig, mit kurzem stumpfem Aftergliede und mässig grosser nge (♂).

Beine lang, schlanck, die Schienen mit langen Spornen und sehr einen Seitendörnchen.

Flügel länglich-eiförmig, kürzer als der Hinterleib, die Scheibe rz- aber schon bei mässiger Vergrösserung deutlich haarig. Die Rander kaum etwas über die Spitze des Cubitus hinausragend und in einiger tfernung vor der Flügelspitze endigend; die Hülfsader vollständig, fast der Mitte des Vorderrandes in die Randader mündend, durch eine Randdquerader, welche kurz vor der Spitze steht, mit der Unterrandader rbunden; der Basaltheil des Cubitus etwa doppelt so lang als die mitte Querader; die Spitzengabel mässig lang gestielt, die Basis der Hinterle ein wenig vor, fast unter der Wurzel des Cubitus liegend. Die hselader derb, etwas vor der Mitte der Hinterzelle abgebrochen. Die terader fehlt.

---

[*]) Die Gattung *Leptomorphus* Curt. wurde mir durch meinen verehrten Freund, Dr. Schiner Vien, mitgetheilt, nachdem die gegenwärtige Arbeit schon zum Drucke eingesandt war, zwar früh ig, um sie noch einzureihen, aber zu spät, um eine Flügelabbildung beifügen zu können.

1. ***Lept. Walkeri.*** ♂. 5‴. Curtis.

Ferrugineus, thorace vittis tribus fuscis confluentibus; abdomine apice fusco ano aureo; pedibus flavis, tarsis fuscis; alis grisescentibus, apice obscuriore, macula centrali fasciaque ante apicem dilute fuscis.

Curtis: Brit. Ent. 365.

Walker: Ins. Brit. III. 48. 1.

Rostgelb. Die Fühler haben etwa $^3/_8$ der Körperlänge, sie sin schlank, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliede rostgelb, von gleicher Farbe der Kopf, der Rüssel und die Taster, auf de Stirne ein brauner Fleck, in welchem die Punktaugen stehen. Rücken schild mit drei schwarzbraunen, glänzenden Striemen, welche auf der Mitt und nach hinten zu zusammengeflossen sind. Die Behaarung des Rücken schildes und des kleinen Schildchens gelb. Die mässig grossen Schwinge braungelb mit blassem Stiele. Die gelbe Farbe des Hinterleibes zieht etw mehr ins Bräunlichgelbe, der Hinterrand der ersten fünf Ringe bald meh bald weniger dunkelbraun, die zweite Hälfte des sechsten und der gan siebente Ring schwarzbraun, das fast kugelrunde Afterglied und d mässig grosse Zange, deren Backen blattförmig sind, goldgelb. Die anli gende Behaarung des ganzen Hinterleibes gelb. Hüften und Beine gel die langen Füsse, die Sporne und die zahlreichen winzigen Dörnchen d Schienen braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwas mehr als dre mal, die Fersen anderthalbmal so lang als die Schienen. Flügel auf d Mitte lichtgraulich getrübt, der Vorderrand mehr gelblich, die Spitze u der äusserste Theil aller Zellen am Hinterrande braun, die Adern schwar braun. Auf der Mitte der Flügel ein brauner Fleck, welcher zu beid Seiten der mittleren Querader und in der Basis der oberen Scheibenze liegt, das Graue der Spitze nach innen durch eine breite, braune Bin begrenzt, welche von dem Spitzentheil der Unterrandader sich — beid seits zickzackartig — bis unter die obere Scheibenzelle erstreckt. Der St der Spitzengabel halb so lang als die untere Zinke, und die zwischen d Hinterader und der Achselader liegende Flügelfalte so tief, dass sie v eine Längsader erscheint.

In der Sammlung des Herrn Ritter v. Frauenfeld in Wien.

18. Gattung: **Anaclinia** n. g.

Mycetophila: Meigen. *Leia:* Meigen, Macquart. *Boletina:* Staeg Zetterstedt, Walker.

Kopf klein; rund, etwas schmäler als der Mittelleib, vorne pl gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Rüssel ein wenig vorstehend.

Netzaugen länglich-rund, oben an der inneren Seite etwas a gerandet.

Punktaugen drei, das mittlere nur wenig kleiner als die seitenständigen, in einer geraden Linie auf der breiten Stirne.

Taster vorstehend, walzenförmig, eingekrümmt, viergliederig, das ›rste Glied sehr klein, das dritte etwa $1\frac{1}{2}$mal, das vierte fast doppelt so ang als das zweite.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, beim ♂ fast $1\frac{1}{2}$mal so lang, ›eim ♀ so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, 2+14gliederig, die Vurzelglieder deutlich abgesetzt, napfförmig, die Geisselglieder cylindrisch, öher als breit, von der Seite etwas zusammengedrückt, flaumhaarig.

Mittelleib kurz, mässig breit, sehr hoch gewölbt; Hinterrücken och gewölbt; Schildchen klein.

Hinterleib lang und schlank, siebenringelig, von der Seite ein 'enig zusammengedrückt, der des ♂ mit kurzer Zange, der des ♀ mit sehr urzer Legeröhre, an deren Spitze zwei kleine Lamellen.

Beine lang und schlank, die Schienen mit Spornen und sehr kleinen eitendörnchen.

Flügel länglich eirund, mit etwas abgerundeter Basis, etwa so lang s der Hinterleib, mikroskopisch haarig. Die Randader geht etwas über e Spitze des Cubitus hinaus, erreicht aber nicht ganz die Flügelspitze; e Hülfsader mündet etwas vor der Mitte des Vorderrandes in die Randler, und ist durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden; ›r Cubitus stark wellig gebogen, das Basalstück desselben so lang ie die mittlere Querader; die obere Scheibenader unvollständig — durch ıs Fehlen des Wurzeltheils mit der mittleren Scheibenader nicht zusammenıngend; die Basis der Hinterzelle unmittelbar jenseits der Wurzel des ıbitus; die derbe Achselader unter der Mitte der Hinterzelle abgebrochen; Flügelfalte zwischen der Hinterader und der Achselader sehr flach und ıscheinbar; die Afterader etwas blass, aber deutlich (Taf. XX. Fig. 15 a).

1. ***Anaclinia nemoralis.*** ♂ und ♀. 3'''. Meigen.

gro-fusca, nitida; humeris macula parva rufa; antennis fuscis, basi rufoflavis; palpis, halteribus, coxis, pedibus, tibiarumque calcaribus flavis; trochanteribus apice tarsisque fuscis; alis dilute fuscescentibus; furca apicali incompleta.

Meigen: Syst. Beschr. I. 265. 12 =	*Mycetophila*	*nemoralis.*
Meigen: Syst. Beschr. VII. 43 =	*Leia*	„
Macquart: S. à B. Dipt. I. 136. 6 =	„	„
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 237. 7 =	*Boletina*	„
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4066. 13 =	„	„
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 35. 5 =	„	„

Von sehr schlanker Statur. Die Fühler des ♂ doppelt so lang, die ♀ nicht länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzel-

97*

glieder bräunlichgelb oder auch braun, das erste Geisselglied, zuweilen auch das zweite röthlichgelb, selten hellgelb. Taster gelb, oft mit dunklerer Wurzel. Kopf braun. Mittel- und Hinterleib dunkel schwarzbraun, glänzend, die Schultern mit röthlichgelbem Fleckchen, zuweilen auch der Halskragen gelb; die Behaarung des Rückenschildes goldgelb, die des Hinterleibes etwas blasser. Schwinger gross, weisslichgelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, das zweite Hüftglied mit schwarzer Spitze, die Füsse braun zuweilen ist die Basis der Fersen gelb und die Spitze der Hinterschienen bräunlich. Die Vorderschienen haben zwei Reihen, die hintersten Schienen drei Reihen schwarzer Seitendörnchen, die Sporne sind gelb; an den Vorderbeinen die langen Füsse 2½mal so lang als die langen Schienen die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel etwas bräunlich getrübt, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern. Die Randader geht nur wenig über die Spitze des stark gebogenen Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze, die grosse Hülfsader mündet weit jenseits der grossen sehr schräg liegenden mittleren Querader, fast in der Mitte des Vorderrandes, in die Randader, und ist weit vor ihrer Mitte durch die Randfeld querader mit der Unterrandader verbunden. Die obere Scheibenader is unvollständig, und hängt nicht mit der mittleren Scheibenader zusammen daher keine Spitzengabel, die Hinterzelle gestreckt, die Basis derselbe etwas jenseits der Wurzel des Cubitus liegend, die starke Achselader de Mitte der Hinterzelle gegenüber abgebrochen (Fig. 15 a).

Im Mai im Walde. Nicht häufig.

19. Gattung: **Boletina** Staeger, Zetterstedt, Walker.

Mycetophila: Meigen, Zetterstedt. *Leia:* Meigen, Macquart Zetterstedt.

Kopf klein, rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzen Netzaugen länglichrund, oben an der inneren Seite etwas ausgerande Punktaugen drei, das mittlere klein, in flachem Dreieck auf d breiten Stirne.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klei das letzte am längsten.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, länger als Kopf und Mittelle zusammen, die des ♀ kürzer als die des ♂, 2+14gliederig, die Wurze glieder deutlich abgesetzt, becherförmig, die Geisselglieder etwas zusamme gedrückt, cylindrisch, sehr kurz behaart, fast nackt.

Mittelleib kurz, eirund, hoch gewölbt; Hinterrücken hoch, ste etwas gewölbt; Schildchen klein.

Hinterleib siebenringelig, lang und schlank, walzenförmig, der d ♂ mit kurzer Zange, des ♀ mit sehr kurzer Legeröhre, an deren Spit zwei kleine Lamellchen.

Beine lang und schlank, die nicht sehr starken Schenkel zusammendrückt, alle Schienen gespornt und mit schwachen Seitendörnchen.

Flügel länglich eirund, mit etwas abgerundeter Basis, so lang oder ch etwas länger als der Hinterleib, mikroskopisch haarig. Die Randader ht bald mehr, bald weniger über die Mündung des Cubitus hinaus, eicht aber die Flügelspitze nicht; die Hülfsader mündet, aufwärts gewungen jenseits des ersten Drittels oder auch fast in der Mitte des rderrandes in die Randader und ist durch die Randfeldquerader mit der terrandader verbunden, selten fehlt die Randfeldquerader; der Basaltheil Cubitus $1\frac{1}{2}$ bis 2mal so lang als die mittlere Querader; die lange itzengabel ist kurzstielig, und die Basis der Hinterzelle liegt unter dem el der Spitzengabel, manchmal aber vorwärts gerückt bis unter die sis der Spitzengabel, selten zurückgezogen bis unter die Wurzel des bitus (Taf. XX. fig. 15 b).

Man findet diese Mücken, deren Larven in Pilzen und in faulem lze leben, im Frühling und Herbste in Wäldern. Sie sind selten, mit snahme von *Bol. sciarina*, welche im Frühling oft ziemlich häufig kommt.

. ***Boletina trivittata.*** ♂ 3‴, ♀ $2\frac{1}{2}$–$2\frac{2}{3}$‴. Meigen.

gro-fusca; thoracis dorso cinereo, vittis 3 nigro-fuscis, intermedia gemina; antennis obscure fuscis; palpis halteribusque flavis, tibiis dilute testaceis, tarsis dilute fuscis; alis subcinereis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 258. 10 = *Leia trivittata.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 234. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4151. 1.

Kopf und Fühler schwarzbraun, Stirne und Scheitel etwas grau immernd, die Fühler beim ♂ $1\frac{1}{2}$mal so lang, beim ♀ nur wenig länger Kopf und Mittelleib zusammen, die Geisselglieder beim ♂ doppelt, beim $1\frac{1}{2}$mal so lang als breit. Taster gelb. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; kenschild aschgrau, mit drei schwarzbraunen Striemen, die mittlere keulennig, durch eine feine, graue Linie gespalten, die seitenständigen vorne verzt und daselbst ein wenig bogenförmig gekrümmt. Die Zange des ♂ roth-, die Legeröhre des ♀ sammt Lamellen schwarzbraun. Die sparsame aarung sowohl des Rückenschildes als des Hinterleibes gelb. Schwinger, ten und Schenkel gelb, das zweite Hüftglied mit schwarzer Spitze oder ganz schwarz, die Schienen licht pechfarbig, die Füsse lichtbraun, Vorderschienen haben drei Reihen, die hintersten Schienen vier Reihen warzer Dörnchen, die Sporne sind braun. An den Vorderbeinen sind die se doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa $\frac{1}{6}$ länger als Fersen. Flügel etwas grau getrübt, die Randadern schwarzbraun, die gen Adern heller; die Randader geht nur wenig über die Spitze des

Cubitus hinaus, und endet kurz vor der Flügelspitze, die Hülfsader, deren Mitte die Randfeldquerader liegt, mündet etwas vor der mittlere Querader in die Randader, die mittlere Querader und die Basis der kurz stieligen Spitzengabel liegen fast in gleicher Höhe, und gewöhnlich fa vertical über der Basis der Hinterzelle, doch liegt diese zuweilen au unter dem vorderen Theil des Stieles der oberen Gabel zurückgezogen; d Achselader ist blass, und verschwindet vor der Basis der Hinterzelle.

Beide Geschlechter im königlichen Museum zu Berlin und in mein Sammlung.

Anmerkung. Die Zetterstedt'sche Beschreibung des ♀ passt auf kein der mir bekannt gewordenen weiblichen Individuen dieser Art. sagt: ♀. „Nigricans, thorace utrinque vitta humerali luteo-flav antennis obscuris, articulis 2 et 3 flavis; — abdomine nigro, incisu anguste sed determinate flavis." — Ich habe alle mir bekannt gewo denen Exemplare mit Meigen's Beschreibung übereinstimmend g funden, und zwar die Fühler und den Hinterleib einfärbig schwa braun, und das Rückenschild grau mit drei schwarzbraunen Striem.

2. ***Boletina basalis***. ♂ ♀. $2^1/_4$ à $2^1/_2$'''. Meigen.

Nigro-fusca; thoracis dorso vittis 3 confluentibus, humeris cinerascentil (♂), vel thorace fusco, dorso cinereo, vittis 3 fuscis vel nigris (♀ abdomine anoque nigro-fuscis (♂), vel abdomine nigro fusco, segmen fasciis angustis flavidis (♀); antennarum articulis 1. et 2. atris, 3. 4. flavis vel albidis, reliquis fuscis; palpis, halteribus, pedibus tibiarum calcaribus flavis; alis subhyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 257. 8 = *Leia basalis*.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 234. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4153. 2.

♂. Fühler $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, Wurzelglieder schwarz, die beiden ersten Geisselglieder gelb (das zwe zuweilen auf der oberen Seite braun), die übrigen schwarzbraun. Rü und Taster gelb. Untergesicht schwarzbraun, Stirne und Scheitel bra grauschillernd. Mittelleib dunkel schwarzbraun; Rückenschild gelbhaa die Schultern bis zur Flügelwurzel grau schillernd, so dass das Dun desselben wie drei zusammen geflossene Striemen erscheint, der obere T des Schwingerwulstes ebenfalls grauschimmernd und vor den Schultern kleines gelbes dreieckiges Fleckchen. Schildchen schwarzbraun und gleicher Farbe der blassgelbhaarige Hinterleib sammt dem eiförmigen Af gliede und der Zange. Schwinger, Hüften und Schenkel gelb, das zw Hüftglied schwarz, Schienen bräunlich gelb, die Füsse schwarzbr Seitendorne wie bei *B. trivittata*, die Sporne gelb und alle Schenkel der unteren Seite gelb gewimpert. An den Vorderbeinen die Füsse dop so lang als die Schienen, diese fast $^1/_4$ länger als die Fersen. Flügel

ashelle, etwas graulich tingirt, mit braunen Adern, die Randadern dunkler, e Hülfsader gelblich. Die Randader geht mässig weit über die Spitze des ıbitus hinaus, die Hülfsader erreicht die Randader über der mittleren ıerader oder unmittelbar vor derselben und die Achselader ist etwas vor r Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

♀. Kopf, Fühler, Beine, Flügel und Behaarung wie beim ♂. Rückenıild aschgrau mit drei schwarzen Striemen, die mittlere keilförmig, durch ıe graue Linie ganz gespalten, das Schildchen nicht erreichend, die tenständigen vorne verkürzt. Hinterleib keulenförmig, vorne stark verengt, ıwarzbraun, am Hinterrande der Ringe, mit Ausnahme des ersten, eine ımale gelbe Binde. Bauch gelb. Legeröhre schwarzbraun, die Lamellen aun oder dunkel gelb.

Im königl. Museum zu Berlin und in der Sammlung des Herrn Senator n Heyden in Frankfurt am Main.

3. ***Boletina nigricoxa.*** ♂. $2^1/_4$''' Staeger.

ʒra, subnitida; antennis palpisque concoloribus; halteribus, coxis anticis apice, pedibus tibiarumque calcaribus flavis, coxis posterioribus, trochanteribus, tarsisque fuscis, alis subhyalinis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 236. 4.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4158. 6.

Fühler schlank, doppelt so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, Geisselglieder lang, cylindrisch, von der Seite etwas zusammen gedrückt, warz. Taster, Kopf, Mittel- und Hinterleib nebst After und Zange so die Hüften ebenfalls schwarz, der Leib etwas glänzend und gelbhaarig; erste Glied der Vorderhüften mit gelber Spitze, oft auch die ganze Vorseite oder Hinterseite gelb. Von gleicher Farbe sind die Schwinger, die ıenkel und die Sporne; die Schienen bräunlich, die Füsse braun, die Vorschenkel haben auf der Unterseite an der Wurzel gewöhnlich einen unen Strich. An den Vorderbeinen sind die Füsse $1^3/_4$mal so lang als Schienen und die Schienen $^1/_4$ länger als die Fersen. Flügel etwas blichgrau getrübt mit braunen Adern, die Randader dunkler, die Hülfsr blass, gelblich. Die Randader geht nur wenig über die Spitze des ıitus hinaus, die Hülfsader mündet etwas jenseits der Querader in die ıdader, die Spitzengabel ist kurzstieliger als bei den vorher gehenden en, die Basis der Hintezelle liegt bald mehr bald weniger weit vor der is der Spitzengabel, und die Achselader ist etwa gegen die Mitte der terzelle abgebrochen.

Im königl. Museum zu Berlin.

4. ***Boletina sciarina.*** ♂ ♀. $1\frac{1}{2}$ à 2'''. Staeger.

Nigro-fusca, subnitida, antennis palpisque concoloribus; halteribus, coxi pedibus, tibiarumque calcaribus flavis; trochanteribus tarsisque obscuri alis hyalinis v. subhyalinis (♂) v. cinerascentibus (♀).

Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 236. 5.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4159. 7.

Ganz schwarzbraun, auch die Taster und Fühler, nur bei nicht au gefärbten Individuen ist zuweilen das Rückenschild grauschimmernd mit dı breiten dunklen Striemen. Die Fühler des ♂ sind $1\frac{1}{2}$mal bis doppelt, d des ♀ kaum so lang als Kopf und Mittelleib zusammen. Die Behaaru des etwas glänzenden Rückenschildes ist gelb, die des Hinterleibes me weissgelb. Das Afterglied des ♂ ist etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als der sechs Ring, an der Basis breiter als dieser, von oben gesehen fast herzförmig, Zange klein, die Backen derselben länglich oval, die untern auf der Ausse seite höckerig erweitert und an der Spitze mit einem rechtwinkelig na innen gerichteten Dorne, beide auf der Aussenseite dicht mit starken Haar besetzt. Zwischen den Backen stehen seitwärts zwei kleine knospenförmi Organe, deren oberer Rand mit stumpfen ziemlich langen Borsten kammar bekränzt ist. Gewöhnlich ist die Zange so fest zusammengeklemmt, d die einzelnen Theile nicht wahrzunehmen sind. Die Schwinger, Hüften u Schenkel sind gelb, die Schienen licht pechfarbig, die Füsse braun; zweite Hüftglied ist stets braun oder schwarz, das erste an den hint Hüften häufig licht pechfarbig oder doch mit dunkler Wurzel, zuweilen au an den mittlern, selten sind alle Hüften pechfarbig; die Schenkel haben der Unterseite an der Basis gewöhnlich einen braunen Strich und Vorderschienen drei Reihen, die hintersten Schienen vier Reihen schwar Seitendörnchen, die Sporne sind gelb, an den Vorderbeinen die Füsse mal so lang als die Schienen, die Schienen etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als Fersen. Die Flügel sind beim ♂ entweder fast glashelle oder auch etw graulich getrübt, beim ♀ stets etwas dunkler oft fast grau, bei bei Geschlechtern die Adern braun, die drei ersten Längsadern dunkler. Randader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus, erreicht aber Flügelspitze nicht; die mittlere Querader liegt über, selten unmittelbar der Mitte des kurzen Stieles der Spitzengabel, die Randfeldquerader jens der Mitte der Hülfsader, welche über der mittlern Querader sich mit Randader vereinigt; die Basis der etwas gestreckten Hinterzelle li meistens unter der vordern Hälfte des Stiels der Spitzengabel, doch ist zuweilen bis unter die Wurzel des Cubitus zurück gezogen; die bl Achselader verschwindet etwas vor der Mitte der Hinterzelle.

Im Frühling und Herbst im Walde. Nicht selten, im Frühling häufig.

Boletina dispar. ♂. 1½ à 1¾'''. n. sp.

o-fusca, subnitida, antennarum flagello, capite, trochanteribus tarsisque concoloribus; palpis obscure testaceis, antennarum articulis 3 primis, halteribus, coxis, pedibusque flavis; alis cinereis, furca apicali incompleta.

Diese Art hat ganz den Körperbau und Anstand der *Bol. sciarina*, kann bei flüchtiger Anschauung leicht damit verwechselt werden. Sie anz schwarzbraun, etwas glänzend, das Rückenschild gelbhaarig, der erleib schlank, walzenförmig, an der Wurzel verengt, mit stumpfem rgliede und sehr kleiner Zange, die Behaarung desselben braun, gelb- mernd. Die Fühler sind kaum 1½mal so lang als Kopf und Mittel- zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied , die Taster schmutzig braungelb. Die Schwinger, Hüften und Schenkel ebenfalls gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse braun, das zweite glied ganz oder auch nur die Spitze schwarzbraun. Die vordersten nen haben eine Reihe, die Hinterschienen zwei Reihen schwarzer Dorne, chwachen Sporne sind braun, etwas gelbschimmernd, und an den Vorder- n die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ⅕ länger ie Fersen. Flügel bräunlich grau mit braunen Adern. Die Randader weit über die Mündung des Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze, grosse Hülfsader mündet weit jenseits der mittlern Querader in die ader, die Randfeldquerader fehlt, die mittlere Querader ist klein und über der vordern Hälfte des Stieles der Spitzengabel, die obere benader ist an der Basis unvollständig oder auch daselbst so blass, nan sie nur mit Mühe wahrnehmen kann, die untere Scheibenader ist rer Mitte an etwas aufwärts geschwungen, die Hinterzelle nicht ge- t und weit offen stehend, die Basis derselben ein wenig vor der Basis pitzengabel liegend und die Achselader verschwindet vor der Mitte der zelle.

Im Mai und Juni im Walde. Sehr selten.

Gattung: **Gnoriste** Hffgg. — Meigen; Macquart; Staeger; Zetterstedt.

Kopf klein, rund, fast halbkugelig, tief am Mittelleibe sitzend. l schnabelförmig verlängert.

Netzaugen länglich rund, etwas vorgequollen, oben an der innern ein wenig ausgerandet.

Punktaugen drei, das mittlere kleiner, in flachem Dreieck auf der eiten Stirne.

Taster vor der Spitze des Rüssels stehend, viergliederig, das erste klein, das zweite am grössten, verdickt, das dritte und vierte fast

Fühler 2+14 gliederig, bogenförmig vorgestreckt, die Wurzelgli napfförmig, nackt, die Geisselglieder von der Seite zusammen gedrü walzenförmig, kurz und fein behaart.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt. Schildchen klein, halbkrei Hinterrücken hoch, etwas gewölbt.

Hinterleib schlank, lang, von der Seite zusammengedrückt, sie ringelig, beim ♂ mit fast kolbigem After und kurzer Zange.

Beine stark und lang, alle Schienen gespornt und mit Seitendor

Flügel gross, länglich eiförmig mit fast abgerundeter Basis, mi skopisch haarig. Die Randader über die Mündung des Cubitus hinaus, je nicht bis zur Flügelspitze gehend, die Hülfsader gross, durch die Rand querader mit der Unterrandader verbunden, die lange Spitzengabel kurzstielig, die Basis der Hinterzelle vor der Basis der Spitzengabel lieg die Achselader unvollständig. (Taf. XX. fig. 16.)

1. ***Gnoriste apicalis.*** ♂. 4'''. ♀. 3½—3¾'''. Hffg.

Nigra, nitida, fronte verticeque concoloribus; rostro, palpis, antenn fuscis; thorace in ♀ rufo-testaceo, vittis 3 nigris sub confluent pedibus flavis, coxis posterioribus in ♂, tarsisque obscure fuscis; cinereo hyalinis, apice obscurioribus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 243. 1. ♂.
Macquart: Suites à B. Dipt. I. 140. 1. ♂.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 276. 1. ♂. ♀.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4092. 1. ♂. ♀.

Stirne und Scheitel schwarz, ein wenig grau schimmernd. T Rüssel und Fühler braun. Die Taster klein, der Rüssel etwa so lang der Mittelleib, die Fühler des ♂ 1½mal so lang als Kopf und Mitt zusammen, die des ♀ kürzer als die des ♂. Mittelleib glänzend sch der Hinterleib mehr schwarzbraun, beide gelbhaarig; beim ♀ der Mitt gelb, das Rückenschild mit drei schwarzen Striemen, die seitenstän vorne verkürzt und von der mittleren kaum durch eine zarte gelbe getrennt; auf den Brustseiten unter der Flügelwurzel und über den hi sten Hüften schwarze Flecke, auch die hintere Hälfte des Hinterrü schwarz oder braun, und das Schildchen gelb mit gelben Borsten. schwarze oder schwarzbraune Afterglied des ♂ ist breit, stumpf, die Zange rothgelb. Schwinger, Hüften — beim ♂ nur die vorderen — Sch und Schienen gelb, die Füsse schwarzbraun; die Vorderhüften des brauner Wurzel, die hintersten Hüften braun oder schwarzbraun mit h oder gelber Spitze; das zweite Hüftglied braun zuweilen auch die der Schenkel. Die Vorderschienen haben drei Reihen, die hintersten Sc vier Reihen schwarzer Seitendorne, die Sporne sind gelb, und an den derbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen et

;er als die Fersen. Flügel etwas grau getrübt mit dunklerer Spitze, ılicher Wurzel und gelblichem Vorderrande, die Adern braun, die mitt- Querader derb, schwarzbraun. Die Randader geht etwas über die ıdung des Cubitus hinaus und endet in einiger Entfernung vor der Flü- pitze, die grosse Hülfsader vereinigt sich jenseits der mittleren Quer- :, fast in der Mitte des Vorderrandes, mit der Randader, und ist etwas eits ihrer Mitte durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader ver- den, die mittlere Querader liegt über der Spitze des sehr kurzen Stieles Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle fast unter der Wurzel des Cu- s, und die derbe Achselader ist nicht ganz der Mitte der Hinterzelle ɜnüber abgebrochen.

Im königl. Museum zu Berlin und in meiner Sammlung. In hiesiger end habe ich diese Mücke noch nicht gefunden.

21. Gattung: **Phthinia.**

Kopf klein, rund, fast halbkugelig, vorne etwas platt gedrückt, tief Mittelleibe sitzend.

Netzaugen rund, etwas vorgequollen.

Punktaugen drei, in einer Reihe auf der breiten Stirne, die seiten- digen gross, das mittlere klein.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, vierte am längsten.

Fühler vorgestreckt, kaum etwas bogenförmig, lang, fadenförmig, ♂ etwas länger als beim ♀, 2+14gliederig, das erste Wurzelglied :enförmig, das zweite napfförmig, die Geisselglieder lang, cylindrisch, haarig.

Mittelleib klein, hoch gewölbt, eirund; Hinterrücken hoch, steil; ldchen klein.

Hinterleib siebenringelig, sehr lang, fast fadenförmig dünn, beim ♂ kolbigem Aftergliede und kleiner Zange, beim ♀ ein wenig breiter, am ıde stark verschmälert, in eine kurze Legeröhre mit zwei Lamellen zend.

Beine sehr lang und dünn, die Schenkel nur wenig verdickt, die :nen mit kleinen Spörnchen, die hintersten mit einer Reihe sehr kurzer zarter Seitendörnchen.

Flügel kürzer als der Hinterleib, mit lanzettförmiger Basis und s stumpfer Spitze, mikroskopisch haarig. Der Randader geht über die e des Cubitus hinaus, erreicht aber die Flügelspitze nicht; die Hülfs- , welche durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden mündet in die Randader; die lange Spitzengabel ist sehr kurzstielig, :urze, weit offen stehende Hinterzelle sehr langstielig, die Basis der :ren stets jenseits der Basis der Spitzengabel liegend, und die Achsel- unvollständig (Taf. XX. fig. 17.).

1. ***Phthinia humilis.*** ♂. 2—2½‴. ♀. 2‴. n. sp.

Fusca, capite antennarumque flagello concoloribus articulis 2 primis dilutiorib palpis testaceis; halterum clava nigro-fusca; coxis, pedibusque palli flavis, tarsis obscuris; alis fuscescentibus.

Schwarzbraun. Taster bräunlich gelb. Fühler braun, die Wurz glieder heller; beim ♂ etwa 2½—3mal, beim ♀ doppelt so lang als K und Mittelleib zusammen, die Geisselglieder 2—2½mal so lang als br Die Brustseiten pechfarbig. Schwinger schwarzbraun, der lange Stiel der Wurzel, oder auch ganz weiss. Der Hinterleib sammt dem dick Aftergliede des ♂ ist etwas heller braun als der Mittelleib, die lanze lichen Lamellen der Legeröhre des ♀ sind gelb. Hüften und Beine bla gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, Füsse brä lich; die winzigen Spörnchen und die kaum wahrnehmbaren Seitendörnc der hintersten Schienen braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse 3½ n die Fersen beinahe doppelt so lang als die Schienen. Flügel bräunlich; lange Hülfsader mündet etwas vor der mittleren Querader in die Randa und ist vor ihrer Mitte durch die blasse Randfeldquerader mit der Unt randader verbunden; die schräge mittlere Querader liegt über der B der Spitzengabel, und die blasse Achselader verschwindet vor der Basis Hinterzelle.

Im Mai und Juni im Walde. Ich erhielt diese seltene Mücke a aus Larven, welche in einem faulen Stamme von *Carpinus betulus* lebter

2. ***Phthinia thoracica.*** ♂ u. ♀. 1½ à 1¾‴. n. sp.

Thorace flavo, vittis 3 nigro-fuscis confluentibus; capite abdomineque fu ano maris ferrugineo; palpis, coxis pedibusque flavis, tarsis obscu alis fuscescentibus.

Fühler (die des ♂ waren abgebrochen) des ♀ etwa doppelt so lang als K und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder gelb. Kopf schwa braun. Taster und Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei zusammen ge senen dunkel schwarzbraunen Striemen, am Rande schwarzborstig; Sch chen und Hinterrücken braun; Brustseiten mit drei braunen Flec Schwinger gelb mit brauner Spitze des Knopfes. Hinterleib sehr schla an der Wurzel stark verengt, braun, das grosse Afterglied des ♂ n Zange so wie die Legeröhre des ♀ sammt Lamellen rostgelb. Hüf Schenkel und Schienen gelb, die Füsse bräunlich; die Hinterschenkel braunem Punkte an der Spitze, die Sporne und die sehr schwachen Se dörnchen der Schienen braun, gelbschimmernd. An den Vorderbeinen Füsse drei Mal so lang als die Schienen, diese und die Fersen fast g lang. Flügel braun mit braunen Adern; die Randader über die Spitze Cubitus hinaus, fast bis zur Flügelspitze gehend, die Hülfsader in ku

Entfernung vor der mittleren Querader in die Randader mündend, und jenseits ihrer Mitte durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden; die mittlere Querader schräg, über der Mitte des kurzen Stieles der Spitzengabel liegend, die Achselader vor der Basis der kleinen Hinterzelle verschwindend.

In der Sammlung des Hrn. Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

3. ***Phthinia gracilis.*** ♂. 2³/₄‴. n. sp.

Flava v. rufo-flava; capite, antennarum flagello, abdominis fasciis latis apicalibus, segmentisque 2 primis totis fuscis; antennarum articulis 2 primis, palpis pedibusque flavis, ano ferrugineo; alis fuscescentibus.

Fühler (waren am zwölften Gliede abgebrochen); die Wurzelglieder gelb, lie Geisselglieder braun, sehr lang, walzenförmig, die Behaarung fast doppelt o lang als der Durchmesser der Glieder. Untergesicht, Stirne und Scheitel raun, Taster gelb. Mittel- und Hinterleib gelb oder röthlich gelb, letzterer nit breiten schwarzbraunen Binden am Hinterrande der Ringe, welche etwa /₄ der Ringe einnehmen, die beiden ersten Ringe ganz schwarzbraun, das olbige Afterglied nebst Zange rostgelb. Schwinger weissgelb mit bräunichem Knopfe. Hüften und Beine gelb. Flügel blassbraun mit dunklem orderrande; die Hülfsader erreicht die Randader etwa am zweiten Viertel es Vorderrandes und ist unweit ihrer Spitze durch die Randfeldquerader it der Unterrandader verbunden; mittlere Querader klein und steil, über er Basis der Spitzengabel liegend; die Achselader vor der Basis der Hinterelle abgebrochen.

Im königl. Museum zu Berlin.

22. Gattung: **Glaphyroptera.** m.

eia: Lehmann, Meigen, Curtis, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker. — *Mycetophila*: Meigen, Macquart.

Kopf durch den erhöhten Scheitel etwas eirund, vorne flach gedrückt, ef am Mittelleibe sitzend.

Netzaugen länglich rund, oben an der innern Seite etwas auserandet.

Punktaugen drei, in einer krummen Linie auf der breiten Stirne, e seitenständigen gross, fast am oberen Augenrande stehend, das mittre klein.

Taster gross, vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied n kleinsten, das vierte so lang oder auch länger als die drei ersten sammen.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, das erste Wurzelied becherförmig, das zweite napfförmig, beide an der Spitze borstig, die eisselglieder cylindrisch, von der Seite zusammengedrückt, sehr kurzhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Schildchen klein, fast halbkreisig; Hinterrücken hoch, steil; Schwinger klein.

Hinterleib siebenringelig, schlank; beim ♂ walzenförmig, mit stumpfem Aftergliede und kleiner Zange, der siebente Ring bei einigen Arten zu einer schmalen Leiste verkümmert, und unter dem sechsten Ringe versteckt liegend; beim ♀ platt gedrückt, in eine sehr kurze Legeröhre mit zwei kleinen Lamellchen endend.

Beine mässig stark, alle Schienen gespornt und mit Seitendornen. Die Vorderschienen haben auf der äussern und innern Seite je eine Reihe kurzer zarter Dörnchen, ausserdem aber stehen noch mehrere hin und wieder, welche als regelmässig in Reihen geordnet nicht anzusehen sind. Die Mittelschienen haben auf der innern Seite eine Reihe sehr kleiner zarter, und auf der Aussenseite zwei Reihen mässig starker Dorne; in der Mitte der innern Reihe steht ein durch seine Stärke vor den übrigen dieser Reihe sich auszeichnender Dorn, und neben dieser Reihe noch drei bis vier bald schwache bald stärkere Dorne, welche zu einer vierten Reihe geordnet sind, ausserdem aber befindet sich auf der Aussenseite zwischen den Aussenreihen neben dem vorletzten Dorne noch ein Dorn, welcher den übrigen an Stärke nicht nachsteht. Die Hinterschienen haben auf der inneren Seite eine Reihe sehr zarter und auf der Aussenseite zwei Reihen starker Dorne, zwischen welchen auch noch mehrere schwache Dörnchen stehen [1]).

Flügel etwas länger als der Hinterleib, länglich eiförmig, mit abgerundeter Basis; die Hülfsader erstreckt sich fast bis zu $1/4$ oder $1/3$ des Vorderrandes, sie mündet in die Randader und ist kurz vor ihrer Spitze durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader verbunden, welche etwa am letzten Drittel der Randader sich mit dieser vereinigt, und unweit ihrer Mündung durch die mittlere Querader mit dem Cubitus zusammenhängt. Die Spitze der Randader trifft mit der des Cubitus weit vor der Flügelspitze zusammen. Die Schulterzelle ist sehr lang und geht über die Mitte der Flügelscheibe hinaus, die untere Scheibenader entspringt bald etwa aus der Mitte der Hinterader, bald ist die Wurzel abgebrochen, so dass sie mit der Hinterader nicht zusammenhängt. Die Basis der Hinterzelle liegt der Flügelwurzel stets viel näher als die Wurzel des Cubitus, und die Achselader ist stets etwas jenseits der Basis der Hinterzelle abgebrochen (Taf. XX. fig. 18. a. b.).

1. *Glaphyroptera fascipennis.* ♂. ♀. 2 à $2\frac{1}{4}'''$. Meg.

Ochracea; antennis plus minus obscuris, basi ferrugineis; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis flavescentibus, fascia ante apicem fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 255. 5 = *Leia fascipennis.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 135. 2 = „ „

---

[1]) Bei allen mir bekannten Arten dieser Gattung sind die Seitendornen der Schienen schwarz.

Curtis: Brit. Ent. VIII. 645. 4 = *Leia fascipennis.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 232. 1 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4140. 1 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 27. 1 = „ „

Ganz ockergelb. Fühler des ♂ ein wenig länger, die des ♀ kaum so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und mehrere Geisselglieder, oft fast bis zur Spitze gelb. Die Ocellen auf schwarzen Punkte stehend. Stirne, Rückenschild und Hinterleib gelbhaarig, auf dem Rückenschilde zwischen den gelben einige schwarze Härchen, und am Rande desselben so wie am Rande des Schildchens längere schwarze Borstenhaare; der siebente Hinterleibsring sehr klein. Hüften, Schenkel und Schienen einfarbig gelb, das zweite Hüftglied mit schwarzem Strichelchen an der Spitze. Füsse braun, Sporne gelb. Bei beiden Geschlechtern sind an den Vorderbeinen die Füsse eine Kleinigkeit mehr als doppelt so lang als die Schienen, und die Schienen ein wenig länger als die Fersen (13:6:5¼). Flügel gelb mit bräunlichen oder gelblichen Adern; vor der Spitze eine hellbraune Binde, welche am Vorderrande fast die ganze zweite Hälfte der Cubitalzelle ausfüllt und durch die Scheibenzellen gerade zum Hinterrande läuft, so dass die innere Seite die Mündung der untern Scheibenader berührt; in dem hintern Theile der Achselzelle liegt an der Hinterader gewöhnlich auch ein blassbraunes Fleckchen. Die untere Scheibenader ist an der Wurzel abgebrochen, und hängt mit der Hinterader nicht zusammen.

Leia flavicornis ist unzweifelhaft nur Varietät dieser Art. Im königl. Museum zu Berlin befinden sich 3 ♂ als *flavicornis* bezeichnet, welche von vorstehender Beschreibung nur darin abweichen, dass die Vorderfüsse verhältnissmässig etwas länger sind. In meiner Sammlung bewahre ich 2 ♂ und ♀ auf, die ich bei keiner Art unterzubringen weiss, und vorläufig nur als Varietäten von C. *fascipennis* aufführen kann.

Var. b. 2 ♂ u. 1 ♀. 2'''. — Ganz ockergelb, Scheitel und Hinterkopf bräunlich. Fühler schlank, die des ♂ stark, so lang oder etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die des ♀ etwas schwächer und kürzer als die des ♂, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die untern 5—7 Geisselglieder gelb. Der siebente Hinterleibsring sehr klein. Am Rande des gelbhaarigen Rückenschildes und am Rande des Schildchens schwarze Borstenhaare, Hüften, Beine und Füsse wie oben beschrieben, jedoch sind an den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang, als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel bräunlich getrübt mit dunklerer Spitze, gelblichem Vorderrande und blasser Wurzel; vor der Spitze eine schwärzlich braune Binde, welche beim ♂ bogenförmig, beim ♀ breiter als beim ♂ ist, und vom Vorderrande, wo sie die Spitze der Cubitalzelle ausfüllt, bis zum Hinterrande geht,

wo sie sich nicht an die Spitze der untern Scheibenader anlehnt, sondern weit davon entfernt bleibt. Die Adern sind beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ bräunlich gelb, die enge Spitzengabel an der Basis eingedrückt, und die untere Scheibenader mit der Hinterader nicht zusammenhängend.

Var. c. ♀. — Wie Var. a; die äusserste Spitze der Hinterschenkel braun, die Binde vor der Flügelspitze bogenförmig, die Spitzengabel an der Basis eingedrückt, und an den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_3$mal so lang als die Schienen.

Var. d. ♀. — Wie Var. a; der erste bis vierte Hinterleibsring mit schwarzen dreieckigen Flecken in abnehmender Grösse, welche am Hinterrande liegen, der fünfte Ring ganz gelb, der sechste und siebente auf beiden Seiten schwarz.

Im Frühling, Sommer und Herbst im Walde.

2. **Glaphyroptera unicolor.** ♀ $2^1/_2$'''. n. sp.

Ochracea; antennarum flagello versus apicem tarsisque fuscis; alis flavido-fuscescentibus.

Von robustem Körperbau. Ganz ockergelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes und am Rande des Schildchens hellbraune, rothgelb schimmernde Borstenhaare; die obere Hälfte der Geisselglieder der Fühler und die Füsse braun. Sporne gelb. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel bräunlichgelb mit gelbem Vorderrande, blasser Wurzel und bräunlich gelben Adern, ohne Binde vor der Spitze. Der Cubitus bogig, die Spitzengabel enge, die untere Scheibenader mit der Hinterader nicht zusammenhängend.

Im Sommer im Walde. Ich habe nur einmal das Weibchen gefangen.

3. **Glaphyroptera fasciola** ♂ ♀ $1^3/_4$ à $2^1/_2$'''. Meigen.

Ferruginea; antennis fuscis, articulis 2—5 primis flavis; abdomine fasciis nigris, segmentis 6 et 7 totis, ano forcipeque nigris; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis flavido-fuscescentibus, fascia ante apicem fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 256. 6 = *Leia fasciola*
Curtis: Brit. Ent. VIII. 645. 5 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4142. 2 = „ „

Fühler etwa so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste — oder auch die zwei bis drei ersten Geisselglieder, Taster, Untergesicht und Vorderstirne gelb, die Stirne oben, der Scheitel und der Hinterkopf lichtbraun, beim ♀ meistens gelb. Mittel- und Hinterleib rostgelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes und des Schildchens einige schwache, schwarze Borstenhaare. Vor der Flügelwurzel

ter dem Rande des Rückenschildes ein brauner Punkt, welcher selten
ılt. Der erste bis fünfte Hinterleibsring mit schwarzen Binden am Hinter-
nde, oft nur die Einschnitte schwarz, der sechste und siebente Ring —
im ♂ auch das Afterglied und die Zange, beim ♀ die Legeröhre —
nz schwarz, die Lamellen der Legeröhre gelb. Bauch gelb, die beiden
zten Ringe schwarz, der siebente Ring beim ♂ verkümmert und unter
m sechsten Ringe verborgen. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, das
eite Hüftglied mit braunem Striche an der Spitze, die Spitze der Hinter-
ıenkel und die Füsse braun. Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse
r wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas
rca $1/_7$) länger als die Fersen. Flügel länger als der Hinterleib, bräunlich-
b getrübt mit braunen Adern. vor der Spitze eine gerade braune Binde
n Vorderrande bis zum Hinterrande, welche am Vorderrande am dun-
sten ist und gewöhnlich die Spitze der Cubitalzelle ausfüllt, nach dem Hin-
rande zu aber allmählig blasser wird und mit dem Innenrande auf die
ndung der untern Scheibenader trifft. Im hintern Theile der Achselzelle
gt ein gleichfarbiger Fleck, welcher sich an die Hinterader anlehnt. Die
tere Scheibenader hängt mit der Hinterader nicht zusammen.

Sommer und Herbst im Walde. Ich habe sie auch aus Larven erhalten,
lche in Pilzen und im faulen Holze lebten.

. ***Glaphyroptera cylindrica*** ♂ $1^3/_4$'''. n. sp.

ruginea; antennis fuscis, articulis 2—4 primis flavis; abdominis fasciis, segmentisque 6. et 7. totis nigris; ano cum forcipe flavis; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis fuscescentibus, fascia ante apicem fusca.

Diese Art gleicht fast ganz einem kleinen Exemplare der *Gl. fas-
a*, ist aber in Folgendem davon verschieden:

Die Fühler sind schlank, länger als Kopf und Mittelleib zusammen,
un, die Wurzelglieder und die zwei bis vier ersten Geisselglieder gelb.
zwei von drei Exemplaren, die ich besitze, ist das Schildchen schwarz-
un. Der Hinterleib ist schlank, walzenförmig, der erste bis fünfte Ring
dreieckiger schwarzen Binde am Hinterrande — an einem Exemplare
erste Ring ganz gelb. — Der sechste und siebente Ring schwarz, das
erglied und die Zange gelb, nur der Dorn an der Spitze der Zangen-
ken schwarz. Bauch gelb, der sechste und siebente Ring schwarz. An
Vorderbeinen die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen
Fersen gleich lang. Flügel etwas dunkler getrübt als bei *G. fasciola*,
braune Binde vor der Spitze am Vorderrande und Hinterrande etwas
iter als bei dieser, und das braune Fleckchen in der Achselzelle nur
edeutet; an zwei Exemplaren fehlt die Binde ganz.

Im Mai auf Heidelbeerblüthen.

5. **Glaphyroptera subfasciata** ♂ ♀ 2¼''' Hffg.

Ferruginea; thorace interdum vittis brunneis v. nigris (♀) antennis fuscis, arti culis 2—5 primis flavis; metathorace macula magna trigona nigra abdominis segmentis 1—5 primis macula majuscula trigona, 6. et 7 totis nigris; ano, forcipe ventreque flavis; pedibus flavis, femorum pos ticorum apice tarsisque obscuris; alis flavidis, fascia ante apicem fusca

Meigen: Syst. Beschr. I. 270. 24 = *Mycetophila subfasciat*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4143. 3 = *Leia* „

♂. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun die Wurzelglieder gelb. Taster, Untergesicht und Vorderstirne gelb, di Stirne oben, der Scheitel und der Hinterkopf hellbraun. Mittel- und Hin terleib rostgelb, durchaus gelbhaarig, auch die schwachen Borsten a Rande des Schildchens. Hinterrücken mit grossem schwarzbraunem drei eckigen Flecke. Die ersten fünf Ringe des Hinterleibes haben jeder eine grossen dreieckigen schwarzen Fleck, dessen Basis am Hinterrande lieg und dessen breite Spitze bis zum Vorderrande geht, so dass die ganz Zeichnung wie eine zackige breite Rückenlinie erscheint, der sechste un siebente Ring sind ganz schwarzbraun, das Afterglied, die kleine Zang und der ganze Bauch gelb. Der Nagel an der Spitze der Zangenbacke schwarz. Hüften und Beine gelb, die Füsse braun; die Spitze des zweite Hüftgliedes mit schwarzem Punkte, die Spitze der Hinterschenkel schwarz braun, die Sporne gelb. An den Vorderbeinen sind die Füsse 2½mal s lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel gelblic mit bräunlichgelben Adern, die Basis der etwas engen Spitzengabel e wenig eingedrückt; vor der Spitze eine etwas bogige braune Binde, welc die Spitze der Cubitalzelle ausfüllt und blasser werdend bis zum Hinte rande geht, wo sie mit dem Innenrande auf die Mündung der untern Sche benader trifft. Die untere Scheibenader mit der Hinterader nicht zusan menhängend.

♀. In der Zeichnung, besonders des Rückenschildes, ist dasselbe se veränderlich. Es sind mir folgende Varietäten vorgekommen:

Var. a. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, d Wurzelglieder und die drei ersten Geisselglieder ganz gelb. Ko gelb, nur der Hinterkopf bräunlich gelb. Mittel- und Hinterle rostgelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes und des Schil chens schwarze, gelbschimmernde Borstenhaare. Auf dem Rücke schilde neben der Flügelwurzel je ein schwarzbrauner Punk Hinterrücken mit breiter schwarzbrauner Strieme. Der erste Rin des Hinterleibes mit brauner Rückenlinie, der zweite bis fünfte m schwarzbraunen Binden am Hinterrande, welche in der Mit bogenförmig erweitert und durch eine gleichfarbige Rückenlin

mit einander verbunden sind; sechster und siebenter Ring ganz schwarzbraun. Bauch gelb, die beiden letzten Ringe schwarzbraun. Die dicke Legeröhre sammt Lamellen gelb. Hüften, Beine und Flügel wie beim ♂.

b. Fühler kaum so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die drei ersten Geisselglieder, letztere nur auf der Unterseite, gelb. Kopf ganz gelb, nur die obere Stirne, der Scheitel und der Hinterkopf braun. Mittel- und Hinterleib rostgelb, die Behaarung wie bei Var. a; auf dem Rückenschilde neben der Flügelwurzel ein schwarzer Punkt und vom schwarzen Schildchen bis zur Mitte des Rückenschildes eine schwarze Stirne. Der innere Rand des Schwingerwulstes mit schwarzem Striche, ein etwas kleines schwarzes Strichelchen zu beiden Seiten des Schildchens über dem Schwingerwulst, und eine breite schwarze Strieme über dem Hinterrücken, welche denselben beinahe ganz einnimmt. Schwinger weissgelb. Der erste Ring des Hinterleibes mit grosser dreieckiger glänzend schwarzer Binde, deren Spitze bis zur Basis geht, eine gleiche, jedoch verhältnissmässig etwas kleinere Binde liegt auf dem zweiten Ringe, dessen Basis von der Spitze des Dreieckes nicht erreicht wird u. auf dem dritten und vierten Ringe je eine breite in der Mitte etwas bogenförmig erweiterte schwarze Binde; der fünfte, sechste und siebente Ring sind auf beiden Seiten schwarz, und die Binden auf dem zweiten und vierten Ringe durch eine undeutliche Rückenlinie mit den Binden des ersten und dritten Ringes verbunden. Die Legeröhre schwarz, die Lamellen derselben gelb. Hüften, Beine und Flügel wie beim ♂.

c. Rückenschild rostgelb, über der Flügelwurzel ein schwarzer Punkt und vom schwarzen Schildchen bis über die Mitte reichend drei glänzend schwarze Striemen, welche vor dem Schildchen zusammen geflossen, vorne aber etwas getrennt sind. Erster Hinterleibsring schwarz, zweiter, dritter und vierter rostgelb mit breiten in der Mitte etwas erweiterten schwarzen Binden, welche durch eine schwarze Rückenlinie mit dem ersten Ringe und unter sich verbunden sind. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_8$mal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Alles Uebrige wie bei Var. b.

d. Ganz wie Var. c, nur setzt die mittlere Strieme des Rückenschildes bis zum Halskragen fort und ist vorne durch eine feine gelbe Linie gespalten.

e. Die hintere Hälfte des Rückenschildes, das Schildchen, der Hinterrücken und der Schwingerwulst schwarzbraun.

Ende Mai auf Heidelbeerblüthen.

6. **Glaphyroptera picta** ♂ ♀ $1\frac{1}{3}$ à $1\frac{1}{2}'''$. Meigen.

Rufa; antennarum articulis 3 primis, palpis, halteribus, pedibusque flavis antennarum flagello, abdominis fasciis v. incisuris, ano cum forcipe femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis flavidis, fascia ant apicem fusca.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 296. 12. = *Leia picta.*

Fühler des ♂ ein wenig länger, die des ♀ etwas kürzer als Kopf un Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglie gelb, Rüssel, Taster und Kopf ebenfalls gelb. Mittel- und Hinterleib röth lich gelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes und des Schild chens längere schwarze Borstenhaare; Rückenschild zuweilen mit eine Spur von drei gelbbraunen Striemen. Der erste Ring des Hinterleibes gell der zweite bis vierte mit schwarzbraunen oder schwarzen mehr oder wenige breiten Binden, oft nur mit schwarzen oder schwarzbraunen Einschnitte die übrigen Ringe, der After und die Zange des ♂ so wie die Legeröhı des ♀ schwarz oder schwarzbraun; am Bauche die vier ersten Ringe gell die übrigen braun. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Füsse braun, a den vordern jedoch die Ferse mehr gelbbraun; Hinterschenkel mit braun Spitze und meistens auch die äusserste Spitze der Hinterschienen brau An den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, d Schienen etwa $\frac{1}{5}$ länger als die Fersen. Flügel gelblich, vor der Spit eine braune Binde, welche beim ♀ viel dunkler und breiter ist als beim ♂ und vom Vorder- bis zum Hinterrande geht. Bei ganz ausgefärbten Exen plaren ist auch das hintere Drittel der Achselzelle braun.

Im königl. Museum zu Berlin.

7. **Glaphyroptera alternans** ♀. $1\frac{3}{4}'''$. n. sp.

Flavo-ferruginea; antennarum articulis 2 primis flavis, reliquis flavis nig annulatis; metathorace, abdominis fasciis, femorum posticorum apic tarsisque fuscis; alis flavidis.

Fühler so lang als wie Kopf und Mittelleib zusammen, gelb, al Geisselglieder an der Spitze schwarz geringelt. Mittel und Hinterleib he rostgelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes und des Schildche schwarze, gelbschimmernde Borstenhaare. Auf dem Rückenschilde über d Flügelwurzel ein schwarzbrauner Punkt. Brustseiten über den Mittelhüft braun gerandet und die Hinterseite des Schwingerwulstes so wie der Hi terrücken braun. Schwinger weissgelb. Der erste Ring des Hinterleibes n schwarzbraunem Hinterrande, der zweite bis fünfte Ring mit schwarzbrau Binde am Hinterrande, welche etwas mehr als ein Drittel der Ringe ei nimmt, sechster und siebenter Ring und der Bauch gelb. Hüften und Be gelb, Füsse hellbraun; das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an (

Spitze, Hinterschenkel dicht an der Spitze mit schmalem schwarzbraunen Ringe. Sporne gelb, die Seitendörnchen der Schienen blassbraun, gelbschimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse $2^{1}/_{2}$mal so lang als die Schienen, diese und die Fersen gleich lang. Flügel gelblich mit dunklerm Vorderande und gelben Adern.

Im königl. Museum zu Berlin.

8. ***Glaphyroptera bilineata.*** ♂. 2'''. n. sp.

'lavo-ferruginea; antennarum flagello fusco, articulis 2 primis totis, sequentibus 3 subtus flavis; thoracis vittis 2 latis, abdominis fasciis, lineaque dorsali nigris, nitidis; ano, forcipe, ventre, coxis, pedibusque flavis; tarsis obscuris; alis flavidis, fascia arcuata ante apicem fusca.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die 'urzelglieder gelb, die drei ersten Geisselglieder auf der unteren Seite elb, auf der oberen braun. Rüssel, Taster, Untergesicht und Stirne gelb, cheitel braun, der Hinterkopf gelbbraun mit blassgelben Härchen. Mittel- nd Hinterleib hell rostgelb, gelbhaarig, am Rande des Rückenschildes hwarze Borstenhaare. Schildchen gelbborstig. Rückenschild mit zwei eiten, glänzend schwarzen Striemen, und neben denselben über der ügelwurzel ein gleichfarbiges Strichelchen, die Striemen gehen vom hildchen bis etwas über die Mitte des Rückens. Hinterrücken mit breiter, auner Strieme. Schwinger gelb. Auf allen Ringen des Hinterleibes liegen n Hinterrande schwarze, in der Mitte bogenförmig erweiterte Binden, elche durch eine schwarze Rückenlinie miteinander verbunden sind. Afterled, Zange, Bauch, Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Füsse braun; s zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze, die Spitze der nterschenkel braun, die Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse $/_{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas kürzer als die Fersen : 7). Flügel etwas gelblich mit brauner Bogenbinde vor der Spitze, einem ıssbraunen Fleckchen auf der Wurzel des Cubitus, und einem gleich- bigen in dem hinteren Theile der Achselzelle an der Hinterader.

Im königlichen Museum zu Berlin.

). ***Glaphyroptera Winthemii.*** ♂. $2^{1}/_{2}$ à $2^{2}/_{3}$'''. ♀ $2^{1}/_{2}$'''. Lehm.

ıva, nitida; antennarum flagello, thoracis vittis 3, media gemina, metathoracis macula, abdominis fasciis latis, femorum posticorum apice, tarsisque nigro-fuscis; alis subhyalinis, maculis 3 fasciaque ante apicem fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 296. 11 = *Leia Winthemii.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 133. 20 = *Mycetophila* „
Curtis: Brit. Ent. VIII. 645. 9 = *Leia* „
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 233. 2 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4145. 4 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 29. 7 = „ „

Fühler des ♂ nur wenig länger, die des ♀ kaum so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder das ganze Glied, selten auch das zweite Geisselglied, die Taster, das Untergesicht und die Stirne über den Fühlern gelb, der übrige Theil der Stirne, der Scheitel und der Hinterkopf braun. Mittel- und Hinterleib glänzend gelb, Rückenschild mit drei braunen oder schwarzbraunen Striemen, die seitenständigen vorne verkürzt, die mittlere durch eine feine gelbe Linie gespalten, Schildchen gelb mit braunem Mittelfleck; Hinterrücken braun oder schwarzbraun, an den Seiten gelb und meistens auch der Schwingerwulst und zwei Flecken auf den Brustseiten bald mehr, bald weniger dunkelbraun. Die Behaarung des Rückenschildes schwarz, zwischen den längeren, schwarzen Haaren kurze anliegende gelbe Härchen, die langen Borsten am Rande des Schildchens ebenfalls schwarz. Schwinger gelb. Der erste, beim ♂ auch der sechste Ring des Hinterleibes schwarzbraun oder schwarz, der erste stets mit gelber Basis, die übrigen Ringe mit breiter schwarzbrauner oder schwarzer Binde am Hinterrande und einer breiten gleichfarbigen Rückenstrieme, welche, wenn sie vollständig ist, das Gelbe am Vorderrande in zwei halbkreisige Flecke theilt; zuweilen ist beim ♀ der Hinterleib ganz schwarz mit kleinen gelben Flecken am Vorderrande der Ringe, der Bauch aber stets gelb, nur sind zuweilen die Binden des Rückens durchscheinend. Der siebente Hinterleibsring beim ♂ verkümmert. Das Afterglied und die kleine Zange des ♂, sowie die Lamellen der Legeröhre des ♀ sind schmutziggelb, die Hüften und Schenkel blassgelb, das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze, die Spitze der Hinterschenkel schwarz, die Schienen blassbräunlich und die Füsse schwarzbraun, die Sporne braun, bei hell gefärbten Individuen jedoch mehr gelb und an den Vorderbeinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen fast von gleicher Länge. Flügel etwas bräunlich getrübt, mit braunen Adern; vor der Spitze vom Vorderrande bis zum Hinterrande eine geschlängelte braune Binde, welche in der Mitte häufig unterbrochen ist, und dann zwei grosse Flecke bildet; ein gleichfarbiger Fleck liegt auf der Spitze des Cubitus, ein anderer auf der Wurzel desselben, welcher sich bis in die Basis der Spitzengabel hinabzieht, und ein dritter, respective fünfter im hinteren Theile der Achselzelle, welcher längs der Hinterader stets am dunkelsten ist. Die untere Scheibenader entspringt aus der Mitte der Hinterader.

Im Sommer und Herbst im Walde. Etwas selten.

10. ***Glaphyroptera bimaculata.*** ♂. ♀. $1\frac{3}{4}$ à $2\frac{1}{4}$'''. Meigen.

Nigra, nitida; antennis fuscis, articulis 2 basalibus, palpis, facie, humeris, ano cum forcipe, pedibusque ferrugineis; halteribus pallide flavis, femorum posticorum apice tarsisque obscure fuscis; alis subhyalinis, fascia arcuata ante apicem fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 256. 7 = *Leia bimaculata.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 135. 3 = " "
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 28. 5 = " "

♂. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb. Taster, Rüssel und Untergesicht weissgelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun, erstere weissgelb behaart. Mittelleib glänzend schwarz; Rückenschild gelbhaarig, am Rande desselben und des Schildchens braune, gelb schimmernde Borstenhaare, vorne beiderseits mit grossem rostgelbem Schulterflecke, welcher in den Seiten bis zu den Vorderhüften herabgeht und auf dem Rücken sich stets so ausdehnt, dass das Schwarze desselben vorne wie drei zusammengeflossene Striemen erscheint. Schwinger weissgelb. Hinterleib schwarzbraun oder schwarz, etwas glänzend, mit anliegender, gelber Behaarung, der siebente Ring nicht verkümmert, das sehr kleine Afterglied und die kleine Zange, sowie der Bauch gelb, an letzterem der fünfte bis siebente Ring schwarzbraun. Hüften und Beine gelb, Füsse braun, die Spitze der Hinterschenkel schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen kaum etwas länger als die Fersen. Flügel licht graulich getrübt, fast glashelle, mit gelblichem Vorderrande und blassbrauner Bogenbinde vor der Spitze. Die untere Scheibenader mit der Hinterader nicht zusammenhängend.

♀. Fühler schmächtig, kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen. Legeröhre schwarz mit gelben Lamellen. An den Vorderbeinen die Füsse $\frac{?}{3}$mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Alles Uebrige wie beim ♂, nur die Flügel etwas dunkler.

Im Mai auf Heidelbeerblüthen und wieder im Spätsommer. Ich habe sie nur im Walde gefunden.

11. ***Glaphyroptera borealis.*** ♂ und ♀. $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$'''.

Nigra, nitida, nigro pilosa; antennarum flagello fusco, articulis 2 basalibus obscure ferrugineis; macula parva trigona subhumerali albido-flava; halteribus albidis, clava nigra, trochanteribus, coxis posterioribus basi, pedibus posticis tarsisque omnibus nigro-fuscis; alis subhyalinis, fascia ante apicem fusca.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 233, 3 = *Leia bimaculata.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4148. 7 = " "

Diese Art ist mit Zetterstedt's Beschreibung von *Leia bimaculata* so übereinstimmend, dass die Identität derselben nicht bezweifelt werden kann. Eben so wenig kann ein Zweifel darüber obwalten, dass sie von *Leia bimaculata* Meigen ganz verschieden ist, und dass der Artname nach dem Rechte der Priorität der Meigen'schen Species angehört.

Fühler des ♂ schlank, $1\frac{1}{4}$mal so lang, die des ♀ so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder dunkel rostgelb. Taster

gelb. Kopf schwarz, die Vorderstirne in gewisser Richtung etwas grau schimmernd. Mittel- und Hinterleib glänzend schwarz, unter dem Rande des Rückenschildes unmittelbar jenseits der Schultern ein weissliches dreieckiges Fleckchen, welches sich linienförmig bis zur Flügelwurzel fortsetzt. Die Lamellen der Legeröhre des ♀ gelb. Schwingerstiel weisslich, der lanzettlich ovale Knopf schwarz. Die Behaarung des Rückenschildes besteht aus sehr kurzen, anliegenden, nur mit bewaffnetem Auge wahrnehmbaren gelben Härchen und längeren, borstenartigen Haaren, welche am Rande, besonders am Rande des Schildchens sehr lang sind, die Behaarung des Hinterleibes ist kurz, anliegend, schwarz, und in gewisser Richtung theilweise gelblich schimmernd. Beine stark; Hüften weissgelb, an den hintersten die Basis und die Spitze, das zweite Hüftglied gewöhnlich ganz schwarz oder braun; an den vordersten Beinen die Schenkel weissgelb, die Schienen bräunlich, die Füsse schwarzbraun, an den Hinterbeinen die Schenkel bräunlichgelb mit schwarzer Wurzel und Spitze oder ganz schwarz die Schienen braungelb, die Füsse schwarzbraun. Sporne gelb, oft gelb braun. An den Vorderbeinen die Füsse 2⅓mal so lang als die Schienen die Schienen kaum etwas länger als die Fersen. Flügel graulich getrübt an der Spitze etwas dunkler, mit gelbem Vorderrande und gelblichbraune Adern, vor der Spitze eine breite, gerade, braune Binde, welche am Vorderrande etwa die äussere Hälfte der Cubitalzelle ausfüllt und blässe und schmäler werdend, in der hinteren Ecke der Hinterzelle den Hinterrand erreicht. Die untere Scheibenader hängt mit der Hinterader nicht zusammen.

In den Sammlungen des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg und des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt am Main.

23. Gattung: **Leia** Meigen. — Macquart, Curtis, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker.

Kopf durch den hohen Scheitel eirund; vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend.

Netzaugen länglichrund.

Punktaugen drei, im Dreiecke oben auf der breiten Stirne, fast auf dem Scheitel stehend, die seitenständigen grösser als das mittlere.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, die beiden folgenden fast gleich lang, das vierte so lang oder länger als die drei ersten zusammen.

Fühler walzenförmig, etwas bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, das zweite an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, sehr kurzhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt, Hinterrücken hoch, steil, Schildchen klein, fast halbkreisig.

Hinterleib schlank, sechsringelig, beim ♂ fast walzenförmig, nach
ınten sich verschmälernd, mit stumpfem Aftergliede und kleiner Zange,
eim ♀ ein wenig platt gedrückt, in eine dicke Legeröhre auslaufend,
elche an der Spitze zwei kleine Lamellen trägt.

Beine stark, die Schenkel, besonders die hinteren breit gedrückt,
e Schienen gespornt und mit Seitendornen. Die Vorderschienen haben auf
r Aussenseite eine Reihe kurzer Dornen, auf der inneren Seite etwas
er der Mitte und nach aussen neben der Aussenreihe etwas unter der
itte und an der Spitze neben dem Sporne je einen einzelnen Dorn,
elche nicht stärker als die übrigen sind. Die hintersten Schienen haben
f der Aussenseite drei Reihen sehr starker Dornen, und die Mittel-
hienen auf der inneren Seite etwas über der Mitte einen einzelnen Dorn,
elcher alle übrigen an Länge übertrifft.

Flügel länger als der Hinterleib, länglich eiförmig, mit abgerun-
ter Basis, mikroskopisch haarig. Die Hülfsader erstreckt sich bis etwa
1/3 des Vorderrandes, und ist mit der Unterrandader nicht durch eine
ndfeldquerader verbunden. Die Randader geht weit über die Spitze des
bitus hinaus, erreicht aber die Flügelspitze nicht. Die Unterrandader,
lche etwas jenseits der Mitte des Vorderrandes in die Randader ein-
kt, ist etwa in der Mitte der Flügelscheibe durch die mittlere Quer-
er mit dem Cubitus verbunden; die Schulterzelle daher fast von halber
igellänge; die mittlere Scheibenader ein wenig bogig aufwärts gehend,
mittelbar unter der Flügelspitze den Flügelrand erreichend, die obere
d die untere Scheibenader unvollständig, an beiden die Wurzel fehlend,
obere zwischen der Spitze der Randader und der Flügelspitze in den
igelrand mündend, die Basis der Hinterzelle weit vor der Wurzel des Cubitus
gend. Die Achselader nur als Wurzel-Rudiment vorhanden (Taf. XX. fig. 19).

. ***Leia elegans.*** ♂ u. ♀. 1½'''. n. sp.

lide flava, antennarum articulis 6—8 primis concoloribus, reliquis fuscis;
thoracis vittis 2, scutello, metathorace, pleurarum maculis, abdominis
fasciis segmentorum 1., 2. et 3. segmento 5. et 6. toto (♂), vel seg-
mentorum 1.—4. incisuris 5. et 6. maculis lateralibus (♀), femorum
posticorum apice tarsisque fuscis v. nigro-fuscis; alis flavicantibus, apice
late fuscis.

♂. Fühler länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzel-
der und die unteren vier bis sechs Geisselglieder gelb, die übrigen
der braun. Taster, Untergesicht und Stirne gelb, Scheitel schwärzlich.
elleib gelb; Rückenschild weissgelb behaart, nur an den Seiten und am
de des Schildchens braune, gelbschimmernde Borstenhaare, vom Schild-
bis zur Mitte des Rückens zwei braune oder schwarzbraune Striemen;
ldchen und Hinterrücken schwarzbraun; auf den Brustseiten vor der
gelwurzel zwei schwarzbraune Fleckchen dicht neben einander, und ein

helleres zwischen diesen und den hintersten Hüften. Schwinger weis
Hinterleib gelb, gelbhaarig, mit schwarzen Binden am Hinterrande der dr
ersten Ringe; die erste Binde ist schmal und erreicht die Seiten nich
die beiden folgenden sind breit, der vierte Ring ist entweder ganz gel
oder mit schwarzem dreieckigem Fleck, oder auch nur mit einer Spur ein
schmalen schwarzen Binde, der fünfte und sechste Ring ganz schwarz, d
schuppenförmige siebente Ring, das Afterglied und die Zange gelb, letzte
mit schwarzer Spitze. Bauch gelb, nur das Schwarze des fünften Ring
durchscheinend.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, gewöhnli
die untere Hälfte gelb, die obere braun. Taster, Untergesicht, Stirn
Scheitel, Mittelleib und Schwinger wie beim ♂, nur fehlen oft die beid
Striemen auf der hintern Hälfte des Rückenschildes. Der Hinterleib ist gel
die Einschnitte der vier ersten Ringe schwärzlich; auf dem fünften u
sechsten Ringe liegt an den Seiten, sowohl auf dem Rücken als auf de
Bauche, ein schwärzlicher Fleck, welcher zuweilen auf dem Rücken, n
aber auf dem Bauche fehlt. Der siebente Ring und die Legeröhre sam
Lamellen sind ganz gelb.

♂. u. ♀. Hüften und Beine gelbweiss oder weisslich mit braun
Füssen, die Fersen an der Basis weisslich; die Spitze des zweiten Hü
gliedes mit schwarzem Punkte, die der Hinterschenkel sowie die äusser
Spitze der Hinterschienen schwarz oder schwarzbraun. Die Seitendorne d
Schienen schwarz, die Sporne gelb. An den kurzen Vorderbeinen die Fü
$1^3/_4$ mal so lang als die Schienen, die Schienen nicht ganz $1^1/_2$ mal so la
als die Fersen. Flügel etwas gelblich mit breit brauner Spitze, die Hint
ader in der Mitte der hintern Hälfte etwas braun angelaufen.

Ich erhielt 23 ♂ und 18 ♀ aus einem *Polyporus nidulans*, den i
im Winter eingesammelt. Die Mücken kamen Ende April zum Vorschein.

2. **Leia variegata.** ♂ u. ♀. $1^1/_2$'''. n. sp.

Flavo-ferruginea; antennarum flagello fusco, articulis 3 primis flavis; palp
halteribus pedibusque pallidis; thoracis vittis 3 confluentibus nig
nitidis; capite, scutello, metathorace pleurisque nigro-fuscis; abdomi
nigro-fusco incisuris pallidis, segmento 4. macula laterali flava; ano ru
forcipe nigra (♂) v. abdomine dilute albido-flavo, segmentorum 1.,
et 3. fasciis, 5. et 6. maculis lateralibus (♀), femorum et tibiar
posticorum apice, tarsisque nigro-fuscis; alis flavicantibus, apice l
nigro-fuscis.

♂. Fühler länger als Kopf und Mittelleib zusammen, dunkelbra
die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Rüssel, Taster u
Untergesicht gelbweiss, Stirne und Scheitel schwarzbraun, grau schiller
im Leben über den Fühlern ein gelbes Bändchen. Mittelleib gelb; Rück
schild mit drei zusammen geflossenen glänzend schwarzen Striemen.

eitenständigen vorne verkürzt, die mittlere bis zum Halskragen gehend; e nehmen den ganzen hintern Theil des Rückenschildes ein, und lassen ur ein kleines gelbes Fleckchen hinter der Flügelwurzel frei. Brustseiten on den Schultern bis zu den Vorderhüften gelb, übrigens ganz schwarz-raun; Schildchen und der ganze Hinterrücken schwarz oder schwarzbraun. ie Behaarung des Rückenschildes gelb, am Rande — besonders am Rande es Schildchens braune, gelbschimmernde Borstenhaare. Schwinger weisslich. interleib schwarzbraun mit weisslichen Einschnitten, der vierte Ring neben er Seitennaht gelb, der siebente Ring verkümmert, das grosse Afterglied thgelb, die kurze Zange schwarz. Bauch gelb, der fünfte und sechste ing schwarzbraun. Hüften und Beine licht gelblich weiss mit schwarzen üssen, nur die Fersen bald heller, bald dunkler gelblich mit schwarzer itze; das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, die Spitze r Hinterschenkel und die Basis und Spitze der Hinterschienen schwarz, lten alle Schenkel und Schienen einfarbig weissgelb. Die Dorne der hienen schwarz, die Sporne gelb. An den kurzen Vorderbeinen die Füsse lang wie die Schienen und Fersen zusammen, die Schienen nicht ganz /₂mal so lang als die Fersen. Flügel gelblich mit breit schwarzbrauner itze, auch die Hinterader in der Mitte der hintern Hälfte braun an-laufen.

♀. Fühler etwas kürzer als beim ♂, deren Colorit und Zeichnung, wie die des Kopfes, des Mittelleibes, der Beine und der Flügel ganz mit m ♂ übereinstimmend. Hinterleib licht gelblich weiss; der erste Ring t schmaler schwarzer Binde am Hinterrande und gleichfarbiger Rücken-ie, der zweite und dritte Ring mit schwarzer Binde, welche an den Seiten zum Vorderrande hinaufgeht und auf der Mitte einen weissgelben halb-eisigen Fleck lässt, der vierte Ring ungefleckt, der fünfte und sechste issgelb an jeder Seite, sowohl auf dem Rücken als auf dem Bauche, ein warzer, nur durch die Seitennaht getrennter Fleck, welcher auf dem uche am grössten ist, der siebente Ring und die Legeröhre sammt La-llen weissgelb, die Legeröhre an der Spitze etwas bräunlich. Die Vor-füsse eine Kleinigkeit länger als beim ♂.

Nach dem Tode wird die Farbe des Hinterleibes mehr oder weniger mutzig gelblich, und die Zeichnung oft fast ganz unkenntlich.

Im Sommer und Herbst im Walde. Ich erhielt im Oktober aus Larven, lche in *Boletus scaber* lebten, 2 ♂ und 7 ♀.

Leia terminalis. ♀. 1½‴. Meigen.

orace flavo, vittis 3 nigris, nitidis; antennarum flagello fusco, articulis 5 primis flavis; scutello, metathorace, pleurarum maculis, abdomineque nigro-fuscis; abdominis basi apiceque flavis; alis flavescentibus, apice late nigris.

Meigen: Syst. Beschr. I. 254. 2.

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wur-
zelglieder und die drei untern Geisselglieder gelb. Rüssel, Taster und Un-
tergesicht weissgelb, Stirn, Scheitel und Hinterkopf braun, erstere gelb
haarig. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei glänzend schwarzen Striemen
die seitenständigen bis zum schwarzen Schildchen gehend, etwa auf de
Mitte des Rückens abgebrochen, die mittlere hinten abgekürzt, vorne bi
zum Halskragen reichend. An meinem Exemplare geht die Mittelstrieme i
ganz dunkler Färbung, vorne etwas über die Seitenstriemen hinaus un
läuft dann, plötzlich ganz blassbraun geworden, bis zum Halskragen fort
Hinterrücken schwarz. Brustseiten gelb; vor der Flügelwurzel ein schwarze
Fleckchen, welches mit einem zweiten gleichfarbigen über der Flügelwurz
liegenden zusammenhängt ebenso die Vorderseite und der untere Rand de
Schwingerwulstes schwarz. Die Behaarung des Rückenschildes besteht au
sehr kurzen, anliegenden, zarten, gelben Härchen und längeren schwarze
Haaren, welche am Rande, besonders am Rande des Schildchens, borsten
artig sind. Schwinger weiss. Hinterleib schwarzbraun, die anliegende Be
haarung braun, gelbschimmernd, der erste Ring, die hintere Hälfte de
sechsten, der siebente Ring und die Legeröhre sammt Lamellen gelb. Hüfte
und Beine weissgelb, Füsse schwarz, die vorderen mehr braun mit gelb
licher Wurzel; zweites Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze, d
Spitze der Hinterschenkel, die Wurzel und Spitze der Hinterschienen un
die Seitendorne der Schienen schwarz, die Sporne gelb. An den kurze
Vorderbeinen die Füsse $1^3/_4$mal so lang als die Schienen, die Schiene
beinahe $1^1/_2$mal so lang als die Fersen. Flügel bräunlich gelb getrübt m
braunen Adern und schwarzer Spitze, auch die Hinterader in der Achselzel
schwarzbraun angelaufen.

Ich habe nur einmal das Weibchen im August in einem Gart
gefangen.

24. Gattung: **Coelosia** m.

Boletina: Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf rund, vorne etwas flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzen

Netzaugen eirund, oben an der innern Seite ausgerandet.

Punktaugen drei, im Dreieck auf der breiten Stirne.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klei
das vierte am grössten.

Fühler spindelförmig, bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, d
Wurzelglieder becherförmig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Se
etwas zusammengedrückt, kurzhaarig.

Mittelleib eirund, hochgewölbt; Schildchen klein, fast halbkreis
Hinterrücken hoch, steil.

Hinterleib sechsringelig, beim ♂ schlank, walzenförmig, von der eite etwas zusammengedrückt, an der Wurzel stark verengt, mit grossem fterglicde und starker Zange, beim ♀ keulenförmig, etwas plattgedrückt ıd wie beim ♂ an der Wurzel stark verengt, mit kurzer Legeröhre, eren Lamellen sehr klein und zart sind.

Beine lang und schlank, die Schienen gespornt und mit Seitendornen. ie Vorderschienen haben zwei Reihen Dorne, von welchen die auf der neren Seite sehr zart sind, die hintersten Schienen drei Reihen, die Dorne r äusseren Reihen stärker als die der Vorderschienen, die der inneren eihe gleich klein und zart.

Flügel länglich eirund, mit abgerundeter Basis, beim ♂ so lang ler auch etwas kürzer, beim ♂ etwas länger als der Hinterleib. Die ındader weit über die Spitze des Cubitus hinaus, jedoch nicht ganz bis r Flügelspitze gehend, die Hülfsader gross, bis zum zweiten Drittel der ındader reichend, mit der Unterrandader nicht durch eine Querader verınden. Die Unterrandader, welche nur wenig über das zweite Drittel der ındader hinausgeht, ist in der Mitte durch die mittlere Querader mit dem ıbitus verbunden. Die lange Spitzengabel kurzstielig, die Hinterzelle sehr ein, die Basis derselben weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle gend. Die Achselader nur rudimentär vorhanden (Taf. XX. fig. 20. a. b.).

1. ***Coelosia flava.*** ♂ ♀. 2 à $2^1/_4$'''. Staeger.

ıva, antennis extrorsum tarsisque obscuris; abdomine maris lineis longitudinalibus 4 segmentoque 6. fuscis — feminae dilute fuscano; alis subhyalinis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 237. 6. = *Boletina flava.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4164. 11 = „ „

♂. Fühler schlank, $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, ·un, die Wurzelglieder und das erste oder auch die beiden ersten Geisselıeder gelb, die Geisselglieder lang, cylindrisch. Rüssel, Taster und Unteriicht gelb oder bräunlich gelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwärzlich un. Mittel- und Hinterleib gelb; Rückenschild mit brauner, gelbschimınder Behaarung, Hinterleib gelbhaarig. Hinterleib mit vier schmalen warzbraunen Längslinien, wovon eine auf der Mitte des Rückens, eine dem Bauche und die beiden anderen an der Seitennaht liegen, der ıste Ring ganz schwarzbraun, das Afterglied gross, birnförmig, breiter der Hinterleib. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, ein Punkt an der tze des zweiten Hüftgliedes und die Füsse braun; Seitendorne der ienen schwarz, Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt ang als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_5$ länger als die Fersen. gel kürzer als der Hinterleib, etwas graulich getrübt mit gelblichem

Vorderrande und gelben Adern, die Randadern dunkler. Die Achselade
weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

♀. Fühler schmächtig, kaum länger als Kopf und Mittelleib zusammei
der Hinterleib schmutzig braun. An den Vorderbeinen die Füsse ein weni
länger als beim ♂ und die Fersen kaum etwas kürzer als die Schienei
Alles Uebrige wie beim ♂.

Im königl. Museum zu Berlin.

2. ***Coelosia flavicauda.*** ♂ u. ♀. 1¾‴. n. sp.

Thorace flavo, vittis 3 confluentibus nigro-fuscis; antennarum flagell
abdomine tarsisque fuscis; antennarum articulis 3 vel 4 primis, palp
abdominis segmentis 2. 3. et 4. maculis lateralibus (♂) vel incisur
(♀), ano (♂) pedibusque flavis; alis subhyalinis.

Kopf schwarzbraun. Taster gelb oder braungelb. Fühler des ♂ fa
doppelt so lang, des ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusamme
braun, die Wurzelglieder und das erste, oder die beiden ersten Geisse
glieder gelb. Der kurze Mittelleib braun; Rückenschild gelb mit d
zusammen geflossenen braunen Striemen, die seitenständigen vorne verkür
die mittleren bis zum Halskragen gehend, die Behaarung blassgelb. Schwing
gelb. Hinterleib braun; beim ♂ der zweite, dritte und vierte Ring n
gelben Seitenflecken, welche am Hinterrande liegen so wie das gro
Afterglied nebst Zange ganz gelb, beim ♀ der Hinterrand dieser Rin
gelblich, die Legeröhre sammt Lamellen braun. Hüften und Schenkel ge
das zweite Hüftglied mit brauner Spitze, Schienen licht pechfarbig, Fü
und Sporne braun, Dorne schwarz. An den Vorderbeinen die Füsse dopp
so lang als die Schienen, die Schienen ⅕ länger als die Fersen. Flü
fast glashelle, kaum etwas bräunlich getrübt, mit braunen Adern. I
Cubitus etwas wellig gebogen. Die Achselader vor der Mitte der Hint
ader verschwindend.

Im Sommer im Walde. Selten.

25. Gattung: **Acnemia.** m.

Leia: Meigen, Curtis. — *Boletina*: Staeger, Zetterstedt.

Kopf rund, vorne ein wenig flach gedrückt, tief am Mittelle
sitzend.

Punktaugen drei, gross, das mittlere etwas kleiner, entwede
flachem Dreieck oder in einer geraden Linie hoch auf der Stirne, fast
dem Scheitel stehend.

Netzaugen länglich rund, oben an der innern Seite etwas a
gerandet.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, die Glieder ungl
gross, das erste sehr klein, das letzte sehr lang, fadenförmig.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliedrig, die Wurzelglieder echerförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, aumhaarig.

Mittelleib eirund, hochgewölbt. Schildchen klein, fast halbkreisig. interrücken hoch, steil. Schwingerknopf länglich oval.

Hinterleib sechsringelig, beim ♂ walzenförmig mit grossem Afterliede und kleiner Zange, beim ♀ etwas zusammengedrückt mit kurzer egeröhre, an deren Spitze zwei starke Lamellen.

Beine mässig lang, stark, die Schenkel, besonders die hintern, breit edrückt, alle Schienen mit Spornen und schwachen Seitendornen. Die Vorrschienen haben eine Reihe, die Mittelschienen drei Reihen und die Hinrschienen zwei Reihen Dörnchen, die innere Reihe der Mittelschienen und e der Vorderschienen besteht aus äusserst kurzen und so zarten Dörnchen, ss sie nur mit bewaffnetem Auge sichtbar sind.

Flügel beim ♂ so lang, beim ♀ ein wenig länger als der Hinterb, länglich eirund mit abgerundeter Basis, mikroskopisch haarig. Die ndader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus und endigt in iger Entfernung vor der Flügelspitze; die Hülfsader erreicht die Rander etwa am zweiten Drittel derselben und ist in oder etwas jenseits der tte ihres Hinterastes durch die Randfeldquerader mit der Unterrandader bunden; die Unterrandader mündet am letzten Drittel der Randader in selbe, und hängt vor ihrer Mitte durch die mittlere Querader mit dem bitus zusammen; die kurze Schulterzelle erreicht die Basis der langen, rzstieligen Spitzengabel nicht; die untere Scheibenader und daher auch Hinterzelle nicht vorhanden; die Achselader rudimentär, oder sie fehlt nz (Tab. XX. fig. 21. a. b.).

Im Sommer und Herbst in Wäldern und Gebüschen. Die Larven en in Pilzen und in faulem Holze.

A. Punktaugen im Dreieck.

. ***Acnemia nitidicollis.*** ♂ u. ♀. 1¼‴. Meigen.

ca v. nigra, nitida, flavido pilosa, antennis obscuris; palpis pallidis; halteribus flavis, clava nigra; pedibus flavis v. ferrugineo-flavis, tibiarum calcaribus flavis, tarsis dilute fuscis; alis subhyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 255. 3. = *Leia nitidicollis.*
„ „ „ VI. 296. = „ „
„ „ „ VII. 42. 13. = „ „
Curtis: Brit. Ent. VIII. 645. 2. = „ „
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 238. 8. = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4167. 64. = „ „

Fühler des ♂ 1¼mal so lang, die des ♀ so lang als Kopf und Mittel zusammen, braun oder schwarzbraun. Taster weissgelb. Kopf, Mittel-

und Hinterleib schwarz oder schwarzbraun, die Behaarung des Rücken schildes gelb, die des Hinterleibes mehr weissgelb. Schwinger gelb, de Knopf, oder auch nur die obere Hälfte desselben, schwarz. Das Afterglie und die Zange des ♂ schwarzbraun, letztere an der Spitze und das unte ihr liegende, im Leben die Genitalien deckende, nach dem Tode abstehend muschelförmige; am Rande haarige Blättchen gelblich, — die Lamellen de kurzen dicken Legeröhre des ♀ gelb. Hüften und Beine gelb oder meh rostgelb, die Füsse braun, jedoch die Fersen gelb oder auch nur mit gelbe Basis, das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze; die zarte Dörnchen der Schienen schwarz, die Sporne gelb. An den Vorderbeinen di Füsse etwas mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa (circa $^1/_8$) länger als die Fersen. Flügel nur wenig bräunlich getrübt, fa glashelle, mit gelber Wurzel und braunen Adern; der Cubitus an der Spitz etwas bogig, die Achselader fehlt (Fig. 21. a.).

Im Sommer und Herbst im Walde. Die Larve lebt in Pilzen und i faulem Holze.

2. *Acnemia amoena.* ♂ u. ♀. 2‴. n. sp.

Ochracea; antennis fuscis basi flavis; abdominis segmento 2. punctis duob fuscis, 3., 4. et 5. fasciis fuscis angustis medio interruptis; tarsis fusci alis cinerascentibus, apice obscurioribus.

Ockergelb, gelbhaarig. Fühler des ♂ und ♀ so lang wie Kopf un Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglie gelb. Punktaugen braun, auf der Stirne in flachem Dreieck. Hinterleib b beiden Geschlechtern walzenförmig, an der Wurzel verengt, der zweite Rin mit zwei braunen Punkten, der dritte, vierte und fünfte mit schmalen, der Mitte breit unterbrochenen, geraden braunen Binden auf der hinte Hälfte der Ringe. Der letzte Hinterleibsring beim ♂ auf der untern Sei in eine grosse eirunde Schuppe verlängert, welche braun gerandet und m langen gelben Haaren bekränzt ist. Das grosse Afterglied etwas breit als die letzten Ringe und nebst der kleinen Zange schmutzig braun od schw rzbraun. Beim ♀ die Legeröhre kurz, dick, die rundlichen Lamell klein. Zweites Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, die Füs braun, die hintersten mit heller Wurzel. An den Vorderbeinen die Füs doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Ferse Flügel graulich, an der Spitze etwas dunkler, mit gelblichem Vorderran und braunen Adern. Der Cubitus etwas wellig gebogen, die Hinterad bogig, die Achselader zart, vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

In der Sammlung des Herrn Senators von Heyden in Frankfu am Main.

B. Punktaugen in gerader Linie.

3. ***Acnemia longipes.*** ♀. 2'''. n. sp.

ıorace rufo, vittis 3 nigro-fuscis, nitidis; antennis fuscis, articulis 2 basalibus flavis; palpis, capite abdomineque fuscis; halteribus flavis, clava nigra; coxis fusco-testaceis, pedibus ferrugineo-flavis, tarsis nigro-fuscis, tibiarum calcaribus fuscis; alis subhyalinis.

Fühler braun, die Wurzelglieder gelb. Taster, Untergesicht, Stirne, heitel und Hinterkopf schwarzbraun. Mittelleib schmutzig rothgelb; ckenschild mit drei glänzend schwarzbraunen Striemen, die seitenständigen ne abgekürzt, die mittlere keulenförmig, bis zum Halskragen gehend d daselbst sehr breit; Schulterfleck, ein paar Flecke auf den Brustten, Schwingerwulst, Schildchen und Hinterrücken schwarzbraun. Schwinstiel gelb, der Knopf schwarz. Hinterleib schlank, schwarzbraun, die ssen Lamellen der kurzen eingezogenen Legeröhre hellgelb. Die vorsten Hüften dunkel muschelfarbig, die hintern mehr gelb, Schenkel und ienen hell rostgelb, die Füsse schwarzbraun; Seitendörnchen der Schienen warz, die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr doppelt so lang als die langen Schienen, die Schienen und Fersen von cher Länge. Flügel etwas bräunlich, fast glashelle, mit gelblicher rzel und braunen Adern; der Cubitus flach bogig, die Hinterader derber mehr geschwungen als bei der vorigen Art; die Achselader nur als zes Rudiment vorhanden (Fig. 21. b.).

Ich habe nur einmal das ♀ im Sommer im Walde gefangen.

26. Gattung: **Azana.** Walker.

Boletina: Staeger, Zetterstedt.

Kopf klein, durch den hohen Scheitel rundlich oval, vorne flach rückt, tief am Mittelleibe sitzend.

Punktaugen drei, hoch auf der Stirne, fast auf dem Scheitel in ıem Dreiecke, das mittlere kleiner als die seitenständigen.

Netzaugen länglichrund, am inneren Rande oben ein wenig aushweift.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, kurz,

Fühler bogenförmig vorgestreckt, flaumharig, 2+14gliederig, das Wurzelglied walzenförmig, das zweite becherförmig, die Geisseler walzenförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt. Schildchen klein, fast halbkreisig, errücken hoch, steil. Schwinger mit länglich ovalem Knopfe.

Hinterleib sechsringelig, walzenförmig, mit stumpfem Aftergliede kleiner Zange.

Beine stark, die derben Schenkel zusammengedrückt. Schien gespornt, die vorderen ohne, die mittleren und hinteren mit zwei Reih schwacher Seitendornen.

Flügel eirund, länger als der Hinterleib, mikroskopisch haarig. I Randader über den Cubitus hinausgehend und entfernt vor der Flügelspit endend; der Hinterast der Hülfsader nur ein kurzer Zahn; die Unterran ader etwas jenseits der Mitte des Vorderrandes in die Randader münden die mittlere Querader in der Mitte der Unterrandader stehend; die mittl Scheibenader unweit der Flügelwurzel aus der sehr kurzen Mittelader e springend, die obere und untere Scheibenader fehlen, daher weder mittlere Scheibenzelle noch die Hinterzelle vorhanden; Achselader u Afterader fehlen (Taf. XX. fig. 22).

1. **Azana anomala.** ♂. $2^1/_4$'''. Staeger.

Nigra, nitida, flavo pilosa; rostro, palpis, capiteque obscure fuscis, hal ribus flavis, clava nigra; coxis pedibusque fusco-testaceis, anten tarsis tibiarumque calcaribus fuscis; alis subcinereis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 238. 9 = *Boletina anomala.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4168. 15 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 26. 1 = *Azana scatopsoides.* ♂

Fühler stark, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusamm schwarzbraun, das zweite Wurzelglied an der Spitze gelblich. Rüss Taster, Untergesicht, Stirn, Scheitel und Hinterkopf dunkel schwarzbra Mittel- und Hinterleib glänzend schwarz. Schwingerstiel gelb, der Kn schwarz. Die Behaarung des ganzen Leibes gelb. Hüften und Schen dunkel muschelfarbig, die Schienen etwas heller, die Füsse und Spo braun, die Seitendörnchen der Schienen schwarz. An den Vorderbeinen Füsse $1^3/_5$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleic Länge. Flügel graulich getrübt, die Randadern schwarzbraun, die übri hellbraun; von der Mitte der mittleren Scheibenader läuft eine Falte z Hinterrande, in welcher am Flügelrande eine Spur einer Ader liegt.

Ich habe nur einmal das ♂ im Walde gegen Ende Mai auf Heid beerblüthen gefangen.

B. Drei Punktaugen, je eines am innern Ran der Netzaugen, das dritte, sehr kleine, in Mitte des vorderen Stirnrandes.

27. Gattung. **Docosia.** m.

Mycetophila: Meigen, Staeger, Stannius, Zetterstedt.

Kopf durch den hohen Scheitel etwas länglichrund, vorne f gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend; die Stirne vorne im Dreieck vo zogen, dessen Spitze bis zur Wurzel der Fühler geht.

Netzaugen etwas länglichrund, fast kreisrund.

Punktaugen drei, das mittlere kleinere in einem Grübchen in der itte der Basis des Stirndreieckes.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied ein, das vierte fadenförmig, länger als die drei ersten zusammen.

Fühler beim ♂ von der Seite etwas zusammengedrückt, bogenförmig rgestreckt, 2+14gliederig, das erste Wurzelglied becherförmig, das zweite ehr napfförmig, letzteres an der Spitze kurzborstig, die Geisselglieder alzenförmig, kurz flaumhaarig.

Mittelleib gross, stark, eirund, hoch gewölbt. Schildchen fast halbeisig. Hinterrücken hoch.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, walzenförmig, mit schmalem Afterede und kleiner Zange, beim ♀ siebenringelig, zuweilen etwas platt drückt, mit kurzer dicker Legeröhre, welche an der Spitze zwei kleine mellen hat.

Beine stark, die Schenkel, besonders die hinteren sehr breit gedrückt, Schienen ein wenig keulenförmig, gespornt, die vorderen an der innern te mit einer Reihe, die hintersten an der äusseren Seite mit zwei Reihen l an der inneren mit einer Reihe Dornen. Die auf der inneren Seite henden Reihen haben nur einige wenige, äusserst kurze und zarte rnchen, welche sich sehr leicht abreiben, und nur bei ganz vollkommen altenen Individuen noch vorhanden sind.

Flügel gross, breit, länger als der Hinterleib, länglich eirund, mit iter abgerundeter Basis, mikroskopisch haarig. Die Randader über die tze des Cubitus hinaus, jedoch nicht bis zur Flügelspitze gehend; der terast der Hülfsader abwärts geschwungen in die Unterrandader münd oder aufwärts gebogen, die Randader nicht erreichend; die Unterdader etwas jenseits der Mitte des Vorderrandes in die Randader einnkt und jenseits oder in ihrer Mitte durch die mittlere Querader mit Cubitus verbunden; die Schulterzelle lang, die Spitze derselben vor Wurzel der mittleren Scheibenzelle liegend oder über dieselbe hinausend; die lange Spitzengabel kurzstielig, die Basis der Hinterzelle unter etwas vor der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend; die Achselr zart, unvollständig (Taf. XX. fig. 23 a. b).

Wälder und Gebüsche sind der gewöhnliche Aufenthalt dieser Mücken. Larven leben in Pilzen und in faulem Holze.

nerkung. Von dieser Gattung kenne ich zwei Arten, welche sich zwar sehr ähnlich sehen, allein durch folgende Abweichungen leicht von einander zu unterscheiden sind.

Species I.	Species II.
Behaarung hellgrau oder gelbgrau, am Rande des Rückenschildes und des Schildchens schwarze Borstenhaare.	Behaarung ganz hellgrau oder gelbgrau, auch die Borstenhaare am Rande des Schildchens.

Species I.

Hüften gelb, höchstens die Wurzel und Spitze schwärzlich.

Lamellen der Legeröhre des ♂ gelb.

Hülfsader aufwärts gebogen, die Randader nicht erreichend.

Querader in der Mitte der Unterrandader.

Spitze der Schulterzelle vor der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend.

Species II.

Hüften schwärzlich oder schwar

Lamellen der Legeröhre des hellbraun bis schwarz.

Hülfsader abwärts geschwunge in die Unterrandader mündend.

Querader jenseits der Mitte d Unterrandader.

Spitze der Schulterzelle üb die Basis der mittleren Scheibenzel hinausragend.

Die in Meigen's Beschreibung der *Myc. sciarina* aufgenommen Artmerkmale passen auf beide Species; nur eines derselben, nämlic „Beine gelb, Hüften schwärzlich" dürfte auf Species II. hinweisen, bei Species I. die Hüften stets gelb, und höchstens Wurzel und Spit schwärzlich sind. Colorit und Zeichnung der Flügel sind nicht selt bei beiden übereinstimmend, so dass die darauf bezügliche Anga auch keinen sicheren Anhalt dafür gibt, welche der beiden Speci für *Myc. sciarina* Meigen zu halten ist. Nur die typischen Exer plare, die Meigen zur Diagnose benutzte, oder solche, die unt Beachtung aller Criterien damit verglichen worden sind, werden üb diese Frage entscheiden können.

Meines Wissens ist *Myc. sciarina* ausser von Meigen nur no von Stannius und Staeger beschrieben worden. Staeger's Beme kung (s. Kröyers Tidsskrift 1840 p. 253): „Zwischen dem Rande u der ersten Längsader kommt aus der Flügelwurzel eine kurze Nebe ader, welche gewöhnlich abgebrochen, aber zuweilen mit der erst Ader verbunden ist", beweist, dass ihm die unterscheidenden Mer male der beiden Species entgangen sind, und dass er diese etwa für Varietäten einer Art gehalten hat. Was Stannius betrifft, so es zweifelhaft, ob derselbe seine Exemplare mit Meigen'schen Typ verglichen hat. Es kann aber kein Zweifel darüber obwalten, welc der obigen beiden Species die von ihm als *Myc. sciarina* beschriebe ist. In seinen Observationes de spec. non. gen. Mycetophila u. s. heisst es pag. 30: „scutellum utrinque nigro-spinulosum" — fern „genitalia feminea flavicantia", was nur auf Species I passt, und au die beigegebene Abbildung (Fig. 5) zeigt unverkennbar den Ade verlauf der Flügel dieser Art.

A. Die Hülfsader aufwärts gebogen, die Randad nicht erreichend (Taf. XX. Fig. 23. b.).

1. ***Docosia sciarina***. ♂. 1 à $1^3/_4$'''. ♀. $1^1/_4$ à 2'''. Meigen.

Nigra; fronte, thoracis dorso, abdomine, coxisque cinereo v. flavo-cine puberulis, thoracis scutellique marginibus nigro pilosis; palpis flavis testaceis v. fuscis; antennis fuscis v. nigro-fuscis; coxis femoribus flavis, tibiis testaceis v. dilute fuscis, tarsis fuscis; alis hyalinis v. fuscescentibus, apice interdum obscurioribus (♀).

Meigen: Syst. Beschr. VI. 300. 40. = *Mycetophila sciar*

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 253. 17. = „ „

Stannius: Obs. de Mycet. 29. 30. = *Mycetophila sciarina.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4210. 28. = " "

Schwarz, auch der Kopf, die Zange des ♂ und die Legeröhre des ♀,
ie vorstehenden ovalen Lamellen der Legeröhre gelb. Der Bauch schwarz,
elten die drei oder vier ersten Ringe gelb oder gelb mit schwarzen Ein-
chnitten. Stirne, Mittel- und Hinterleib grau oder gelbgrau behaart, am
ande des Rückenschildes und des Schildchens lange schwarze Borsten-
aare, die kürzere Behaarung am Rande des Schildchens gelbgrau. Fühler des
♂ 1½ mal so lang, die des ♀ nicht länger als Kopf und Mittelleib zusammen,
raun oder schwarzbraun, die Borsten an der Spitze des zweiten Wurzel-
iedes schwarz, in gewisser Richtung gelbschimmernd, der kurze Flaum
er Geisselglieder grau. Taster und Schwinger gelb, erstere zuweilen
raun oder auch schwarzbraun. Hüften und Schenkel gelb, die hintersten
üften, besonders beim ♂, häufig mit schwärzlicher Wurzel und Spitze,
is zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, oder auf der
itern Seite, oder auch ganz braun oder schwarzbraun; die Hinterschenkel
ets mit brauner oder schwarzer Spitze und häufig mit braunem Striche
if der unteren Seite, zuweilen auch die äusserste Spitze der vordersten
henkel und ein Strich auf deren unterer Seite braun; Schienen bräunlich,
i dunkel gefärbten Individuen braun, die Füsse braun, Seitendorne der
hienen schwarz, Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz
ppelt so lang als die Schienen, die Schienen ¼ bis ⅓ länger als die
rsen, Flügel des ♂ wasserhell, die des ♀ etwas bräunlich getrübt, oft
t dunklerer Spitze, selten der Vorderrand dunkler gefärbt [1]); die Rand-
er, die Unterrandader, die Querader und der Cubitus derb und tief
hwarz, die übrigen Adern zarter und blasser, oft ganz blass, besonders
r Stiel der Spitzengabel; die Querader in der Mitte der Unterrandader
hend, die Spitze der Schulterzelle bald mehr bald weniger vor der
urzel der mittleren Scheibenzelle, die Wurzel der mittleren Scheibenzelle
d die der Hinterzelle fast perpendikulär über einander, jedoch die letz-
e zuweilen der Flügelwurzel näher liegend. Die zarte Achselader unter
: Basis der Hinterzelle abgebrochen.

Im Frühjahr, oft schon im März, und wieder im Herbste im Walde
l in Gebüschen nicht selten. Ich habe sie auch oft aus Larven erhalten,
lche in *Boletus scaber* und *edulis*, in *Hydnum repandum* und in faulem
lze lebten.

---

[1]) Im königl. Museum zu Berlin stecken zwei Exemplare als *Mycet. costalis* Stann. bezettelt,
n helle Flügel einen dunkeln Vorderrand haben. Sie stimmen im Uebrigen ganz mit *M. sciarina*
ein und ich halte sie nur für Varietäten dieser Art.

B. Die Hülfsader abwärts geschwungen, in die Unter randader mündend (Taf. XX. Fig. 23. a.).

2. ***Docosia valida.*** ♂ u. ♀. $1^2/_3$ à 2'''. n. sp.

Nigra; fronte, thoracis dorso, abdomine coxisque cinereo v. flavo-cinere puberulis; scutello margine flavo piloso; coxis nigricantibus, pedibu sordide flavis v. rufo-flavis, tarsis fuscis; alis fuscescentibus, apic obscurioribus, interdum fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 300. 40. (?) = *Mycetoph. sciarin*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 253. 17. (?) = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4210. 28. (?) = „ „

Schwarz, auch der Kopf, die Fühler, die Zange des ♂ und die Leg röhre der ♀ sammt Lamellen. Stirne, Mittel- und Hinterleib und die Hüfte grau oder gelbgrau behaart, das Schildchen mit hellgelben Borstenhaare am Rande. Fühler des ♂ $1^1/_4$ à $1^1/_2$mal so lang, die des ♀ kaum etw länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder schwarzborsti die Geisselglieder mit kurzen grauem Flaum. Taster rostgelb oder röthli gelb, zuweilen hellbraun; Schwinger gelb. Hüften schwärzlich oder schwar oft mit schmutzig gelber Spitze, Schenkel und Schienen schmutzig ge oder rothgelb, die Schenkel auf der untern Seite braun, zuweilen auch a der obern; die Hinterschenkel mit schwarzbrauner Spitze, Füsse braun od schwarzbraun, die Wurzel gewöhnlich etwas rothgelb; Seitendorne d Schienen schwarz, Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse beinal doppelt so lang als die Schienen, die Schienen circa $^1/_4$ länger als d Fersen. Flügel bräunlich getrübt, die Spitze, besonders beim ♀, dunkle oft ganz braun; die Randader, die Unterrandader, die Querader und d Cubitus derb und tiefschwarz, die übrigen Adern zarter und blasser, o ganz blass. Die Hülfsader über der Wurzel des Cubitus in die Unterran ader eingelenkt; die mittlere Querader jenseits der Mitte der Unterran ader stehend, die Spitze der Schulterzelle über der Wurzel der mittler Scheibenzelle liegend oder darüber hinausragend; die Wurzel der Hinte zelle mehr oder weniger vor der Wurzel der mittleren Scheibenzelle; d zarte Achselader unter der Wurzel der Hinterzelle abgebrochen.

Im Frühling und Herbst im Walde. Ich erhielt sie auch aus Larve welche in *Boletus scaber* und in faulem Holze lebten.

28. Gattung: **Brachypeza.** m.

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzen Stirne breit, Vorderstirne gross.

Netzaugen kreisrund, etwas vorgequollen.

Punktaugen ungleich, die am Rande der Netzaugen stehend gross, das mittlere in einem Grübchen stehende sehr klein.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, as dritte länger als das dicke zweite, das vierte länger als das dritte.

Fühler fast walzenförmig, gerade vorgestreckt, 2+14gliederig, das rste Wurzelglied walzenförmig, das zweite becherförmig, an der Spitze orstig, die Geisselglieder ringförmig, dicht auf einander lie-end, von der Seite etwas zusammen gedrückt, äusserst kurz flaumhaarig, ıst nackt.

Mittelleib stark, eirund, hoch gewölbt; Rückenschild sehr kurz nd anliegend behaart, nur am Rande borstig; Schildchen halbkreisig, am ande mit Borsten bekränzt; Hinterrücken gewölbt.

Hinterleib keulenförmig, von der Seite zusammen gedrückt, an der Vurzel stark verengt, beim ♂ sechsringelig, Afterglied und Zange klein, eim ♀ sechsringelig, die Legeröhre kurz mit zwei kleinen Lamellen an er Spitze.

Beine stark, die Vorderbeine kurz; die Hüften stark und lang; alle henkel kurz, breit gedrückt, die Vorderschenkel länger, die Mittelschenkel wa so lang, die Hinterschenkel etwas kürzer als die Schienen, die Schienen räftig, fast keulenförmig, alle mit langen Spornen und mit Seitendornen.

Flügel etwas länger als der Hinterleib, länglich eirund mit abge-ndeter Basis. Die Spitze der Randader trifft ziemlich weit vor der Flügel-itze mit der Spitze des Cubitus zusammen, die Hülfsader ist sehr kurz, r Hinterast derselben abwärts geschwungen, in die Unterrandader mün-nd; die mittlere Querader steht jenseits der Mitte der Unterrandader, e Spitze der langen Schulterzelle liegt über der Basis der mittleren heibenzelle oder ragt etwas darüber hinaus, die Spitzengabel ist sehr ırzstielig, die Hinterzelle sehr lang gestreckt, die Basis derselben liegt it vor der Wurzel des Cubitus, die Flügelfalte ist sehr gross, und die ht unter ihr liegende Achselader äusserst zart und verschwindet unter r Basis der Hinterzelle (Taf. XX. fig. 24.).

1. ***Brachypeza bisignata*** ♂ 2½‴. n. sp.

llide flava; thorace vittis 3 nigro-fuscis, subconfluentibus; antennis capiteque fuscis, fronte cano-micante; palpis et pedibus flavis, tarsis abdominisque segmentis 1., 5. et 6. obscuris; alis subhyalinis, macula media apicalique brunneis.

Von robuster Statur. Fühler kürzer als der Mittelleib, braun, die sis der Wurzelglieder und des ersten Geisselgliedes oder auch die Wur-glieder ganz gelb. Taster, Rüssel und Untergesicht gelb, Stirne und ıeitel schwarzbraun, hellgrau schimmernd, mit anliegender graugelber haarung. Mittelleib stark, gelb, Rückenschild mit drei schwarzbraunen, ıe beisammenliegenden Striemen, die seitenständigen bis zum gelben ıildchen gehend, vorne verkürzt, die mittlere keilförmig, von der

Mitte bis zum Halskragen gehend, oder auch vorne verblasst. Die kur anliegende Behaarung des Rückenschildes gelb, längs dem Rande wie am Rande des Schildchens lange schwarze Borsten. Brustseiten ge oder bräunlichgelb, Hinterrücken braun. Schwinger weisslich. Hinterle mit kurzer anliegender schwarzbrauner Behaarung, der erste Ring bra mit gelbem Hinterrande, der zweite, dritte und vierte Ring gelb, d fünfte und sechste ganz schwarzbraun. Afterglied sehr klein, braun, d Zange aus zwei kurzen aufwärts gekrümmten Backen bestehend. Hüft blassgelb, mit sehr kurzen anliegenden gelben Härchen und an der Spit mit einigen schwarzen Börstchen, die vordern an den Seiten mit ein Reihe schwarzer Haare. Schenkel und Schienen gelb, die äusserste Spit der hintersten Schenkel, die Spitze der hintersten Schienen und die Füs braun. Sporne und Seitendorne der Schienen braun. An den Vorderbe nen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die kurzen Schienen, diese kau etwas länger als die Fersen. Flügel ein wenig bräunlich getrübt, fast gla helle, mit zwei lichtbraunen rundlichen Flecken, wovon der eine in d Basis der obern und mittlern Scheibenzelle, der andere auf der Spitze d Cubitus liegt. Die Spitzengabel ist sehr kurzstielig, die Schulterzelle ra mit der Spitze über die Basis der mittlern Scheibenzelle hinaus.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in S Petersburg.

2. ***Brachypeza armata*** ♂ $2^1/_4$'''. n. sp.

Flava; thoracis vittis 3 nigro-fuscis, subconfluentibus; antennarum articu 2 primis, palpis, fronte pedibusque flavis, antennarum flagello, verti tarsisque fuscis, articulo secundo tarsorum anticorum usque ad mediu incrassato, setis armato; abdominis segmentis 1. — 4. flavis, dorso fu cescentibus, segmentis 5. et 6. totis fuscis; alis subhyalinis, immaculat

Gestalt, Farbe und Zeichnung der einzelnen Körpertheile so wie d Lage des Flügelgeäders mit *Br. bisignata* fast ganz übereinstimmend. S ist jedoch etwas kleiner und weniger robust, und weicht in Folgend davon ab:

Die Stirne ist gelb, der Scheitel und der Hinterkopf sind schwar braun. Der Rücken des zweiten bis vierten Hinterleibsringes ist braun a gelaufen, das kleine Afterglied und die kleine Zange sind schmutzigge und die aufwärts gekrümmten Backen der letztern viel kleiner als bei *bisignata*. An den Vorderbeinen sind die Füsse doppelt so lang als die kurz Schienen, diese $^1/_5$ länger als die Fersen, das zweite Fussglied ist bis etw über die Mitte verdickt, und an dieser Verdickung stehen auf der So kurze schwarze Dorne, vor und hinter denselben so wie auf der Sohle d folgenden drei Fussglieder längere schwarze Borsten. Flügel etwas bräunl getrübt, ungefleckt, der Stiel der Spitzengabel länger, die Schulterze etwas kürzer als bei der vorigen Art.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. etersburg.

3. ***Brachypeza obscura.*** ♂ $1^3/_4$'''. n. sp.

usca, nitida; palpis antennarumque articulis 2 basalibus testaceis; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis.

Rüssel und Taster schmutzig bräunlich gelb, Untergesicht braun, irne und Scheitel schwarzbraun mit gelbschimmernder Behaarung. Fühler irzer als der Mittelleib, fast walzenförmig, braun, die Wurzelglieder hmutziggelb. Mittelleib dunkel schwarzbraun, glänzend, die kurze anliende Behaarung des Rückenschildes braun, gelbschimmernd, am Rande sselben schwarze Borsten, das Schildchen ebenfalls schwarzborstig. hwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun mit weisslichen Einschnitten, die aune Behaarung, besonders an den Einschnitten, gelb schimmernd. Afteried und Zange sehr klein, die Backen der letztern ganz kurz pfriemrmig. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse d die Sporne braun, die Seitendorne der Schienen schwarz, die Sporne hr lang, fast so lang wie die kurzen Schienen. An den Vorderbeinen d die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen eichlang. Flügel kaum so lang wie der Hinterleib, blassbräunlich getrübt t bräunlichgelbem Vorderrande und braunen Adern; der Cubitus in der tte ein wenig unter sich gebogen, fast gerade, die Spitze der Schulterle kaum über der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend, die mittlere heibenader und die Hinterader den Flügelrand nicht erreichend, die hselader kurz und sehr blass, die Afterader gross.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in Petersburg.

4. ***Brachypeza hilaris.*** ♀ $1^1/_2$'''. n. sp.

va; thoracis vittis 3 castaneis; antennarum flagello, fronte, vertice tarsisque fuscis; alis subhyalinis, maculis 2 ochraceis.

Ganz gelb. Stirne und Scheitel braun mit gelblichen Härchen. Fühler as kürzer als der Mittelleib, fast walzenförmig, blassbraun, die Wurglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rückenschild mit i kastanienbraunen Striemen, die kurze anliegende Behaarung gelb, am ide kurze schwarze Borstenhaare. Schildchen etwas bräunlich. Schwinger ss. Die Behaarung des Hinterleibes kurz, anliegend, braun, gelbschimnd. Beine stark; die langen Sporne und an den Hinterbeinen die tze der Schenkel und Schienen so wie alle Füsse braun, die Seitendorne Schienen schwarz. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_4$mal so lang als Schienen, die Fersen fast $^1/_4$ kürzer als die Schienen. Flügel so

lang wie der Hinterleib, etwas graulich getrübt, fast glashelle; der Cubit
gegen die Spitze hin kaum merklich unter sich gebogen, die Spitze d
Schulterzelle über der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend, die Spitze
gabel sehr kurzstielig, die Achselader zart, etwa unter der Basis der Hi
terzelle verschwindend. Auf der Basis der obern und mittlern Scheibenze
liegt ein runder ockergelber Fleck, ein zweiter etwas blasserer Fleck fü
die Spitze der Cubitalzelle bis zur Mündung der Unterrandader aus.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken
St. Petersburg.

29. Gattung: **Rymosia** m.

Mycetophila: Meigen; Macquart; Stannius; Staeger; Rossi;
Zetterstedt; Walker.

Kopf durch den etwas erhöhten Scheitel rundlich oval, vorne fla
gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirne breit, Vorderstirne klein.

Netzaugen fast kreisrund, etwas vorgequollen.

Punktaugen gross, das mittlere in einem Grübchen, sehr klein,
kaum wahrzunehmen.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Gl
klein, das vierte lang, länger als die drei ersten Glieder zusammen.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglie
becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, v
der Seite etwas zusammengedrückt, kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild sehr kurzhaarig,
Rande — selten auch auf der Mitte — borstig; Schildchen gross, rundli
elliptisch oder halbkreisig am Rande borstig; Hinterrücken hoch, steil.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, schla
an der Wurzel verengt, von der Seite zusammengedrückt, beim ♂
stumpfem Aftergliede und kleiner Zange, beim ♀ mit sehr kurzer, dic
Legeröhre, an deren Spitze zwei dünne Lamellen.

Beine lang und schlank; die Schienen gespornt und mit Seitendorn

Flügel länglich eirund mit stumpf lanzettlicher Basis, so lang
der Hinterleib, selten ein wenig länger oder kürzer, mikroskopisch haa
Die Spitze der Randader und die des Cubitus in einiger Entfernung
der Flügelspitze sich vereinigend. Die Hülfsader sehr kurz, der Hinte
abwärts geschwungen in die Unterrandader eingelenkt, oder kurz abge
chen, die mittlere Querader in der Mitte oder auch etwas vor der M
der Unterrandader und über oder jenseits der Basis der mittlern Schei
zelle stehend, die Spitzengabel sehr kurzstielig, die Hinterzelle lang
streckt, die Hinterader unter der Mitte der untern Scheibenader et
rückwärts gebogen, daher die Hinterzelle in der Mitte etwas eingesch
und bis zur Basis stark verengt, die Basis derselben vor der Wurzel

ubitus, selten unter dem kurzen Stiele der Spitzengabel liegend, die chselader derb, unvollständig, unter der vordern Hälfte der Hinterzelle)gebrochen. die Afterader gross. (Taf. XX. fig. 25.)

A. Der hintere Ast der Hülfsader unvollständig.

1. ***Rymosia discoidea.*** ♂ u. ♀. 1½ à 2‴. Meigen.

ıorace flavicante, dorso rufescenti-brunneo, v. flavescente disco fusco, v. brunneo vittis 3 fuscis; antennis fuscis, articulis basalibus palpisque flavis; abdomine nigro, fasciis 4 anoque flavis v. ferrugineis; halteribus, pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 268. 17.
Meigen: Syst. Beschr. I. 267. 16 = *Mycet. fasciata?*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 131. 13.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 255. 21.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4213. 32.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 17. 21 = *Myc. fasciata* Mgn.

Taster gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel braun, letztere etwas ıu schimmernd. Fühler des ♂ 1¼—1½mal so lang, die des ♀ selten ıger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und · Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rückenschild lehmgelb, röthlich-ıun, graubraun oder schwärzlichbraun, meistens an den Seiten und den ıultern heller, oft braun mit gelben Schultern oder bräunlichgelb mit ·i bald mehr bald weniger dunkelbraunen Striemen, die mittlere keulen-mig, vorne gespalten, die seitenständigen sehr breit, vorne verkürzt, die ·ftige Behaarung sehr kurz, anliegend, schwarzbraun gelblich schim-rnd, zu beiden Seiten der Mittelstrieme eine Reihe längerer schwarzer ıre, welche häufig ganz abgerieben sind, und längs dem Halskragen, ı Seiten- und Hinterrande schwarze Borsten. Brustseiten gelb oder unlichgelb mit dunkleren, oft schwarzbraunen Flecken, das Schildchen un, mit zwei langen schwarzen Borsten an der Spitze. Schwinger gelb. terleib schlank, schwarz, am Vorderrande des zweiten bis vierten ges eine bogige gelbe oder rostgelbe Binde, welche auf dem Rücken ual und nahe bei der Seitennaht am breitesten ist. Beim ♀ sind diese len oft sehr schmale, gelbe Linien, oder es sind statt der Binden nur)e Fleckchen vorhanden, und bei grossen, ganz ausgebildeten Indi-ıen hat der sechste Ring an den Seiten noch einen gelben Fleck. ·rglied des ♂ länger als der sechste Ring, gelb oder rostgelb, auf der ·en Seite zwei gelbe fadenförmige Zäpfchen, die Zange klein, die ·ken derselben zweischenkelig, die oberen Schenkel sehr klein, knospen-ıig, mit schwarzen Haaren dicht bekleidet, die unteren dick faden-ıig, nicht zugespitzt, wie ein Hörnchen aufwärts gekrümmt, an der

Spitze schwarz, und besonders auf der oberen Seite vor der Wurzel m langen schwarzen Haaren. Die gelbe, oft bräunliche Legeröhre des ♀ kurz und trägt zwei fast pfriemförmige Lamellchen. Hüften gelb, die v deren mit anliegenden schwarzen, etwas gelb schimmernden Härchen, u an den Seiten einer Reihe starker schwarzer Haare, das erste Glied al Hüften an der Spitze mit schwarzen Haaren bekränzt. Beine lang, Schenl gelb mit sehr kurzen anliegenden, schwarzen Härchen, die Hinterschenl auf der Unterseite an der Wurzel gewöhnlich mit braunem Striche. Schien bräunlich, Füsse schwarzbraun, die langen Sporne braun. An den Vord beinen die Füsse 3⅓mal so lang als die Schienen, diese circa ⅕ kürz als die Fersen. Flügel so lang wie der Hinterleib, etwas graulich getrü mit gelblichem Vorderrande und schwarzbraunen Adern; der Hinterast c Hülfsader ein abwärts geneigter Zahn, ganz ausgebildet, an den Rad sich anlehnend; die Querader unmittelbar vor der Mitte des Radius, u etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenader stehend; der Cubi bogig, die mittlere Scheibenader an der Spitze etwas aufwärts geschwung die Hinterzelle lang gestreckt, die Basis derselben vor der Wurzel Cubitus liegend; die Achselader derb, die Afterader etwas kürzer als Achselader.

Im Frühling und Herbst in Wäldern und Gebüschen. Nicht selten.

2. ***Rymosia signatipes.*** ♂ u. ♀. 2—2¼‴. v. d. Wulp.

Thorace flavicante, dorso rufescenti-brunneo v. testaceo; antennis fus articulis basalibus palpisque flavis; abdomine nigro, fasciis 4 ano flavis v. ferrugineis; alis subhyalinis; halteribus pedibusque pall flavis, tarsis obscuris: tarsorum anticorum articulo 3. curvato, pla setigera.

Van der Wulp: Tydschrift voor Entomologie. 1859. Deel. S. 179.

Etwas grösser als *R. discoidea*, in Colorit und Zeichnung ganz da übereinstimmend. Sie unterscheidet sich von derselben:

♂. 1. durch etwas kürzere Fühler, an welchen die Wurzelglie und die beiden ersten, oder auch nur das erste Geisselglied gelb sind;

2. durch robusten Mittelleib und das striemenlose Rückenschild;

3. durch das kleinere Afterglied, welches kürzer ist als der sec Hinterleibsring;

4. durch die winzig kleine Zange, welche nur aus zwei kur fadigen schwarzen Zäpfchen besteht;

5. durch stärkere Schenkel und Schienen und stärkere Seitend der Hinterschienen;

6. durch das dritte Glied der Vorderfüsse, welches jenseits Mitte gekrümmt ist, und an dieser Krümmung eine doppe Reihe vorwärts gerichteter starker Borsten hat;

7. durch das Längenverhältniss der beiden letzten Glieder der Vorder-isse; diese sind gleich lang, bei *R. discoidea* aber ist das vierte Glied ½mal so lang als das fünfte;

8. durch kürzere und derbere Hinterschienen, deren äusserste Spitze hwarzbraun ist, und durch verhältnissmässig längere Hinterfersen.

♀. Es ist von einem grösseren Weibchen der *R. discoidea* noch eniger verschieden, und weicht nur davon ab:

1. durch derbere Fühler, an welchen ausser den Wurzelgliedern die vei oder drei ersten Wurzelglieder gelb sind;

2. durch den robusten striemenlosen Mittelleib;

3. durch den letzten Hinterleibsring, welcher nicht — wie bei *R. scoidea* — hinten schief abgeschnitten ist;

4. durch stärkere Schenkel, Schienen und Füsse und stärkere Seiten-rne der Schienen.

Im Frühling im Walde. Selten.

3. ***Rymosia spinipes.*** ♂ u. ♀. 1½‴. n. sp.

iorace flavicante, dorso vittis 3 fuscis; antennis fuscis, articulis basalibus palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, maculis lateralibus, ventre anoque flavis v. ferrugineis; alis subhyalinis; halteribus pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; tarsorum anticorum articulo 1. tibia dimidio longiori, planta articuli tertii spinigera.

♂. Auch diese Art hat grosse Aehnlichkeit mit *R. discoidea.* Taster d Kopf wie bei dieser. Fühler nicht länger als Kopf und Mittelleib sammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geissel-edes gelb. Rückenschild gelb oder braungelb mit drei braunen oder iwarzbraunen Striemen, die mittlere keulenförmig, vorne gespalten, die tenständigen vorne verkürzt, zuweilen ganz zusammengeflossen, die Be-arung kurz, anliegend, braun, gelb schimmernd, am Rande schwarze rsten, das braune Schildchen mit zwei zarten Borstenhaaren an der itze. Schwinger weissgelb. Brustseiten ganz gelb, oder mehr braun oder h braun gefleckt. Hinterrücken braun. Hinterleib schlank, schwarzbraun, ersten vier Ringe an den Seiten mit mehr oder weniger grossen gelben r rostgelben Flecken, oft die Seiten dieser Ringe ganz gelb oder rost-b, oder auch nur auf einem oder zwei Ringen ganz kleine Seiten-kchen, fünfter und sechster Ring ganz schwarzbraun, der Bauch gelb. erglied klein, gelb oder rostgelb, mit kleiner zweischenkeliger Zange, oberen Schenkel winzig klein, fast knospenförmig, die unteren ein enförmiges, aufwärts gekrümmtes, spitzes, kleines Pfriemchen. Beine g und zart. Hüften und Schenkel blassgelb, Schienen mehr bräunlich, Füsse und die langen Sporne braun, die Hinterhüften auf der Aussen-e, die Hinterschenkel auf der Unterseite an der Wurzel mit braunem

Striche und an der Spitze der hintersten Schenkel ein brauner Punkt. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen $1/3$ kürzer als die langen Fersen, das dritte Fussglied in der Mitte etwas gebogen und auf der hinteren Hälfte der Sohle mit einigen scharfen Dornen, zwischen welchen kurze stumpfe Dörnchen stehen. Flügel etwas graulich getrübt mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein abwärts geneigter Zahn; die Querader in der Mitte der Unterrandader und über die Basis der mittleren Scheibenzelle hinaus liegend; die Hinterzelle lang gestreckt, die Basis derselben unter der Wurzel des Cubitus; die Afterader etwas kürzer als die derbe Achselader.

♀. Fühler schmächtig, etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen. Rückenschild dunkelbraun, wie von drei breiten, zusammengeflossenen Striemen, Schultern und die Seiten bis zur Flügelwurzel gelb. Brustseiten bräunlich, Hinterrücken braun. Schildchen schwarzbraun, mit zwei kurzen schwarzen Borsten an der Spitze. Hinterleib schwarzbraun mit gelben Einschnitten, gelben Seitenfleckchen an der Basis des vierten und fünften Ringes, welche bis zur Seitennaht reichen, gelber Legeröhre und gelben Lamellen. Bauch schmutzig gelb, Flügel grau mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern. Hüften und Schenkel einfärbig gelb: Alle Uebrige wie beim ♂, nur die Sohle des dritten Tarsengliedes an den Vorderfüssen unbewehrt.

Im Frühling im Walde. Selten.

4. ***Rymosia connexa.*** ♂ u. ♀. $2^1/_4$'''. n. sp.

Fusca, thoracis dorso lateribus cano micante; antennis fuscis, articulis primis palpisque flavis; abdomine ferrugineo, maculis magnis trigon[…] nigro-fuscis confluentibus; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuri[…] alis fuscescentibus.

♂. Rüssel und Taster gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel dunkelbraun, etwas grau schimmernd, letztere mit sehr kurzer, anliegender brauner, grau schimmernder Behaarung. Fühler schlank, etwas länger a[…] Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Bas[…] des ersten Geisselgliedes gelb. Mittelleib gedrungen; Rückenschild schwär[…]lich, an den Seiten weissgrau schimmernd, die Behaarung sehr kurz, anli[…]gend, schwarz, längs dem ganzen Rande schwarzborstig, das brau[…] Schildchen an der Spitze mit zwei kurzen, dünnen schwarzen Borste[…] Brustseiten und Hinterrücken braun, grau schimmernd. Schwinger ge[…] Hinterleib schlank mit grossem Aftergliede, rostgelb, der erste und sechs[…] Ring ganz schwarzbraun, der zweite bis fünfte mit zusammenhängende[…] grossen, dreieckigen, schwarzbraunen Rückenflecken, deren Basis [a]m Hinterrande liegt, der Saum über der Seitennaht braun. Bauch schmutz[…]

räunlich mit hellen Einschnitten. Afterglied fast doppelt so lang als der ·chste Ring, rostgelb, die Zange von gleicher Farbe mit schwarzer Spitze. uf dem Aftergliede liegen an der Basis zwei lange, pfriemförmige, gelbe ipfchen, die haarigen Backen der Zange sind zweischenkelig, der obere :henkel ist stark kurz, dreieckig, fast knospenförmig, der untere ein ıfwärts gekrümmter Zapfen. Die Behaarung des Hinterleibes und des ftergliedes anliegend, schwarz, die Spitze der Zange dicht mit schwarzen ıaaren bekleidet. Hüften gelb mit sehr kurzen schwarzen Härchen, das ste Glied an der Spitze mit längeren, schwarzen Haaren bekränzt, das veite mit schwarzen Pünktchen an der Spitze. Beine lang, die Schenkel lb, Schienen mehr bräunlich, Füsse und Sporne braun. An den Vorderinen sind die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwas rca $1/8$) kürzer als die Fersen. Flügel etwas kürzer als der Hinterleib, aulich getrübt, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der nterast der Hülfsader ein derber abwärts geneigter Zahn, der Cubitus ch bogig, die Querader unmittelbar vor der Mitte der Unterrandader d über der Basis der mittleren Scheibenader, die Basis der lang geeckten Hinterzelle ziemlich weit vor der Wurzel des Cubitus liegend. hselader derb, etwas vor der Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, Wurzelglieder gelb. Bauch, Legeröhre und Lamellen gelb. Alles brige wie beim ♂.

Das ♂ habe ich nur einmal im Mai im Walde gefangen, das ♀ indet sich im königlichen Museum zu Berlin.

·. ***Rymosia truncata.*** ♂ ♀. $2^1/_4$ à $2^1/_2$'''. n. sp.

ɔrace rufescenti-flavo, dorso vittis 3 fuscis; antennis dilute fuscis, basi palpisque flavis; abdomine flavo, fasciis subtrigonis nigro-fuscis, ano truncato; halteribus pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; alis fuscescentibus, margine antico obscuriore; tarsorum anticorum articulo 3. curvato, planta setigera.

♂. Taster gelb, Untergesicht gelb oder bräunlich gelb. Stirne, eitel und Hinterkopf hellbraun, mit sehr kurzen anliegenden graugelben :chen. Das mittlere kleine Punktauge gelb. Fühler schwach, kaum so ; wie Kopf und Mittelleib zusammen, gelb oder blassbräunlich, die rzelglieder schwarzborstig. Rückenschild röthlich braungelb, vorne an Seiten heller und etwas weisslich schimmernd, meistens mit drei ınen Striemen, die mittlere keilförmig und vorne gespalten; Brustseiten Hinterrücken gelb, oder auch letzterer mehr braun, die Brustseiten am ern Rande über den hintersten Hüften mit braunem Striche. Schildchen ın, an der Spitze mit zwei schwarzen Borsten. Die Behaarung des kenschildes gelblich, sehr kurz, anliegend, am Rande schwarze Borsten.

Die kurzen Schwinger blassgelb. Hinterleib ziemlich schlank, gelb, Rück des ersten Ringes braun, der zweite bis fünfte Ring mit braunen od schwarzbraunen Binden am Hinterrande, welche sich in der Mitte zu eine flachen Dreiecke erweitern, der sechste Ring, selten auch der fünfte, ga schwarzbraun. Bauch an den ersten vier Ringen gelb. Afterglied gelb, fa so lang wie der sechste Ring, abgestumpft kegelig, auf dem Rücken der Basis zwei haarige Pfriemchen, welche nicht ganz bis zur Spit reichen. Die Zange zwei sehr kurze haarige vorne abgerundete Zäpfche Hüften blassgelb, mit kurzen anliegenden gelben Härchen, die vorderen der Aussenseite mit einer Reihe schwarzer Haare, zweites Hüftglied an d Spitze mit schwarzem Punkte. Beine lang, Schenkel blassgelb, Schien bräunlich, Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_2$mal so lang a die Schienen, die Schienen etwa $^1/_6$ kürzer als die Fersen, die Sohle d dritten Fussgliedes in der Mitte etwas gebogen und erweitert und etw stachelig, die zweite Hälfte desselben so wie die Sohle des vierten u fünften Fussgliedes kurz gebartet. Flügel kaum den Hinterleib überrage braun getrübt mit dunklerem ins Gelbliche ziehendem Vorderrande u dunkelbraunen Adern; die Hülfsader aufwärts gebogen, entweder nur Zahn oder nach und nach verschwindend; die Querader unmittelbar der Mitte der Unterrandader und etwas jenseits der Basis der mittle Scheibenzelle stehend; der Cubitus bogig, die mittlere Scheibenader an Spitze etwas aufwärts zum Flügelrande gehend, die Hinterzelle la gestreckt, so lang wie die kurzstielige Spitzengabel, die Basis dersell weit vor der Wurzel des Cubitus liegend; die Achselader derb, unter Mitte der Hinterzelle abgebrochen, die Afterader fast so lang wie Achselader.

♀. Mit dem ♂ übereinstimmend, jedoch sind die Fühler ein we kürzer, der sechste und siebente Hinterleibsring entweder gelbbraun o mehr gelb mit braunen Binden, der Bauch ganz gelb, die Sohle des drit Gliedes der Vorderfüsse nicht erweitert, unbewehrt und die Sohle vierten und fünften Gliedes ungebartet.

Im Frühling und Herbst im Walde. Selten.

6. ***Rymosia affinis***. ♂ ♀. $2^3/_4$'''. n. sp.

Thorace rufescenti, dorso vittis 3 fuscis; antennis fuscis basi flavis; abdon fusco, segmento 2.—5. fasciis basalibus anoque flavis; pedibus fla tarsis fuscis; alis dilute fuscescentibus, apice obscurioribus; tarso anticorum planta articuli 3. barbata.

♂. Fühler schlank, schmächtig, $1^1/_4$mal so lang als Kopf und Mit leib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Gei gliedes gelb. Taster und Kopf röthlichgelb. Mittelleib röthlichgelb; Rück schild mit drei braunen Striemen, die mittlere keilförmig und durch

arte gelbliche Linie bis zur Mitte gespalten, die seitenständigen vorne erkürzt. Schildchen und Hinterrücken braun. Schwinger weisslich. Die ehaarung des Rückenschildes kurz, an den Seiten und am Hinterrande inger, schwarz, von gleicher Farbe die Borstenhaare am Rande des childchens. Hinterleib von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel erschmälert, schwarzbraun, der Hinterrand des ersten Ringes gelb, der weite bis fünfte Ring mit gelben Binden an der Basis, welche auf den eiten fast die Hälfte der Ringe einnehmen und allmälig sich verschmälern, dass das Braune sich als Dreieck zur Basis der Ringe hinaufzieht, der chste Ring ganz braun mit gelbem Hinterrande. Das Afterglied länger s der sechste Ring, hinten schief abgestutzt, gelb, die ziemlich grossen acken der Zange blattförmig, gelblich, breit schwarz gerandet. Bauch lb. Die Behaarung des Hinterleibes und der Zange schwarzbraun, etwas lblich schimmernd. Hüften und Beine gelb, die Füsse braun. An den rderbeinen die Füsse dreimal, die Fersen $1\frac{1}{4}$mal so lang als die Schienen, s vierte Fussglied ein wenig länger als das fünfte, die Sohle des dritten iedes auf der inneren Hälfte kurz gebartet. Flügel bräunlich tingirt, die itze dunkler, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der bitus bogig, die Spitzengabel mit sehr kurzem Stielchen, die Basis der nterzelle ziemlich weit vor der Wurzel des Cubitus liegend.

♀. In Colorit und Zeichnung mit dem ♂ ganz übereinstimmend, nur Binden des Hinterleibes schmäler. Die schwachen Fühler so lang wie pf und Mittelleib zusammen. Die etwas aufwärts gebogene Legeröhre d die sehr schwachen Lamellchen braun. Die Sohle des dritten Gliedes Vorderfüsse nicht gebartet.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt Main.

. **Rymosia placida.** ♂. $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{4}'''$. n. sp.

sca; thoracis dorso lurido, vittis 3 fuscis; antennis fuscis, articulis basalibus, palpis abdominisque incisuris flavis; halteribus pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis.

Taster gelb. Kopf braun, Stirne und Scheitel etwas grauschimmernd, anliegenden braunen, gelbschimmernden Härchen. Fühler etwas länger Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder schmutzig gelb, die is des ersten Geisselgliedes weisslich. Rückenschild braungelb mit drei varzbraunen Striemen, die mittlere keilförmig, vorne breit und durch feine gelbe Linie getheilt, auf der Mitte des Rückens die seitendigen vorne abgekürzt, die Behaarung kurz, schwarz, gelblich schimnd, längs dem Halskragen und dem Seitenrande schwarzborstig; Brustn und Hinterrücken braun, das braune Schildchen mit zwei schwarzen iten an der Spitze. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, mit grossem

Aftergliede, bald mehr bald weniger dunkelbraun mit gelben Einschnitt und schwarzbrauner, gelblich schimmernder, anliegender Behaarung. Afte glied etwa 1½mal so lang als der sechste Ring, gelb, mit anliegend schwarzen Haaren, die an der Basis liegenden Zäpfchen klein, fast knospe förmig. Die Zange gelb mit brauner Spitze, die Backen. besonders an d Spitze, dicht mit schwarzen Haaren bekleidet, der obere Schenkel d Backen gestielt, fast schmal schildförmig, der untere dreieckig, fast blat förmig. Hüften gelb mit anliegenden braunen, gelbschimmernden Härche die hintersten auf der Aussenseite mit braunem Flecke, das zweite Hüf glied mit schwarzem Punkte an der Spitze. Beine lang; Schenkel gel Schienen mehr bräunlich, die hinteren an der Spitze braun. Füsse u Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als d Schienen, die Schienen kaum etwas länger als die Fersen. Flügel so la wie der Hinterleib, etwas bräunlich getrübt, der Vorderrand mit gelbliche Anfluge, die Adern braun. Der Hinterast der Hülfsader kurz abgebroche abwärts geneigt; die Querader etwas vor der Mitte der Unterrandader u über der Basis der mittleren Scheibenzelle stehend; der Cubitus bogig, Wurzel der wenig gestreckten Hinterzelle unter dem Stiele der Spitze gabel liegend, die Achselader nicht derb, über die Basis der Hinterze hinaus reichend, die zarte Afterader etwas kürzer als die Achselader.

Im Frühling im Walde. Selten.

B. Der kurze Hinterast der Hülfsader abwär geschwungen in die Unterrandader mündend.

8. ***Rymosia macrura.*** ♂. 2⅓‴. n. sp.

Thorace flavo, dorso fusco, lateribus cano micante; antennis fuscis, b palpisque flavis; abdomine flavo, segmento 1. fusco, 3., 4. 5que macı trigonis fuscis, 6. fascia lata fusca; halteribus pedibusque palli tarsis obscuris; alis flavo-grisescentibus.

Statur schlank. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, letzteres wei schimmernd, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, erstere weissg schimmernd mit gelblichen Härchen. Fühler schmächtig, schlank, ein we länger als Kopf und Mittelleib zusammen, blassbraun, die Wurzelgli gelb, die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes weisslich. Mittelleib ge Rückenschild auf der Mitte schwarzbraun, an den Seiten und das bra Schildchen weissgrau schimmernd, das Schwarzbraune des Rückenschil vom Schildchen bis zum Halskragen gehend, die Behaarung desselben s kurz, anliegend, gelbgrau, am Rande und am Rande des Schildch schwarze Borsten; Brustseiten weissgrau schimmernd, über den Mittelhü ein braunes Fleckchen, Hinterrücken braun. Schwinger blassgelb. Hinter schlank, mit grossem, breitem Aftergliede, gelb, Rücken des ersten Rin schwarzbraun mit weisslichem Hinterrande, der zweite Ring ganz gelb,

ritte, vierte und fünfte mit schmalen länglich dreieckigen Rückenflecken, eren Spitze bis zum Hinterrande geht, der sechste Ring mit breiter :hwarzbrauner Binde, welche hinten doppelt ausgebuchtet ist, so dass sie rei an der Basis zusammenhängende Flecke bildet. Das grosse After-lied fast so lang wie der fünfte und sechste Ring zusammen, gelb, :hwarzhaarig, an der Basis zwei ovale weissgelbe Plättchen, die Zange ›wärts gerichtet, die Backen derselben zweischenkelig, der obere Schenkel st klauenförmig, schwarz, der untere mehr zapfenförmig, gelb, beide mit ngen schwarzen Haaren bekleidet. Hüften und Schenkel weissgelb, Schienen äunlich, Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal lang, die Fersen ⅓ länger als die Schienen. Flügel etwas kürzer als r Hinterleib, graugelblich getrübt mit gelbem Vorderrande und braunen dern; der Cubitus ganz gerade, die Querader in der Mitte der Unter-ndader und etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle stehend, Basis der langgestreckten Hinterzelle vor der Wurzel des Cubitus gend, die Achselader zart.

Im königl. Museum zu Berlin.

9. ***Rymosia cristata.*** ♂ u. ♀. 2½'''. Staeger.

onte thoraceque cinereis; dorso setis erectis nigris, in lineas 2 dispositis; antennis fuscis, basi palpisque ferrugineis; abdomine flavo, maculis dorsalibus semiorbicularibus fuscis; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis flavo-grisescentibus.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 254. 20.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4213. 31.

♂. Statur fast schlank, etwas gedrungen. Die Zeichnung des Rücken-ildes ist je nach der Richtung, in welcher das Licht einfällt, sehr ver-ieden. Von hinten gesehen erscheint es schwarzbraun, an den Seiten u schimmernd, von der Seite schwarzbraun, vorne von der Flügelwurzel zum Halskragen gelb gerandet, von vorne gelblichgrau mit breiter ılenförmiger schwarzbrauner Strieme, deren Spitze bis zum Hinterrande ıt, und welche beiderseits mit kurzen, derben, dornartigen, aufrecht ıenden schwarzen Borsten eingefasst ist, die übrige Behaarung ein kurzer ber Filz, und am Vorder-, Seiten- und Hinterrande mit langen schwarzen stenhaaren. Das braune Schildchen an der Spitze mit vier langen warzen Borsten. Brustseiten braun, über den Vorderhüften gelb, der terrücken dunkelbraun, das Schildchen, die Brustseiten und der Hinter-ken grau schimmernd. Schwinger gelb. Hinterleib keulenförmig, mit ssem Aftergliede, die vier ersten Ringe gelb, der erste mit schwarz-ınem Rücken, der zweite, dritte und vierte mit grossen, fast halb-sigen, schwarzbraunen Rückenflecken, welche bis zum Hinterrande hen, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun, die kurze anlie-

gende Behaarung braun, gelb schimmernd. Afterglied stumpf, etw länger als der fünfte Hinterleibsring, gelb, mit kurzer brauner, gelbschir mernder Behaarung, die Zange klein, schwarzhaarig, die Backen zwe schenkelig, der obere Schenkel dick fadenförmig, abwärts gekrümmt, d untere spitz dreieckig mit breiter Basis.

♀. Taster und Rüssel rostgelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel u Hinterkopf dunkelbraun, grau schimmernd, Stirne und Scheitel mit anli genden graugelben Härchen und am hintern Augenrande mit einigen stark schwarzen Borsten. Fühler schwach, etwa so lang wie der Mittelle schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselglied rostgelb, die Geisselglieder breiter als hoch. Mittelleib und Schwinger w beim ♂. Hinterleib gelb, mit grossen fast halbkreisigen schwarzbraun Flecken auf dem zweiten bis sechsten Ringe, welche den Hinterrand nic ganz erreichen, der erste und siebente Ring ganz schwarzbraun. Die ku Legeröhre braun mit kleinen ovalen gelben Lamellchen.

♂ u. ♀. Hüften gelb, mit sehr kurzer, anliegender, brauner, he gelb schimmernder Behaarung, an der Spite des ersten Gliedes ein schwarze Borsten, und an der Aussenseite der Vorderhüften eine Rei sehwarzer Haare, das zweite Glied aller Hüften mit schwarzem Punkte der Spitze. Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse und Sporne bra An den Vorderbeinen die Schienen und Fersen gleich lang, die Füsse dr mal so lang als die Schienen. Flügel gelblich grau getrübt mit dunkler Vorderrande und braunen Adern. Der Hinterast der Hülfsader etwas bo zur Unterrandader gehend, die Querader unmittelbar vor der Mitte Unterrandader und über der Basis der mittleren Scheibenzelle stehend, Basis der etwas gestreckten Hinterzelle vor der Wurzel des Cubitus, Achselader und die Afterader fast gleich lang.

Von dieser hier sehr seltenen Art besitze ich nur 1 ♂ und 1 ♀. fing sie im Herbst im Walde.

10. ***Rymosia gracilis.*** ♂. $2^1/_2$'''. n. sp.

Fusca, opaca; antennis basi flavis; abdominis segmentis 2.—5. maculis late libus anoque flavis; tarsis fuscis; alis subhyalinis.

Von schlanker Statur. Schwarzbraun, glanzlos. Fühler sehr schla doppelt so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder, erste Geisselglied und die Basis des zweiten gelb. Taster gelb. St aschgrau schimmernd. Mittelleib klein, sehr hoch gewölbt, ohne Gla Schultern, Brustseiten und Hinterrücken dunkelgrau schimmernd. Schwi gelb. Hinterleib schmächtig, an der Wurzel stark verengt, von der S zusammen gedrückt, der zweite bis fünfte Ring mit gelben fast dreiecki Seitenflecken; Afterglied so lang wie der sechste Ring, nebst der Za gelb, die Backen der Zange gross, aufwärts gerichtet und etwas bo

)ie Behaarung des Rückenschildes ein äusserst kurzer, kaum wahrnehm-
arer brauner Flaum, am Rande und am Rande des Schildchens schwarze
:orstenhaare, die des Hinterleibes sehr kurz, anliegend, braun, die Zangen-
acken mit längeren braunen Haaren am Rande. Beine sehr lang; Hüften
nd Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse und die langen
porne braun. An den Vorderbeinen die Füsse fast 3½mal, die Fersen
twa 1⅙mal so lang als die Schienen. Flügel lichtbräunlich mit braunen
.dern; der Cubitus fast gerade, die Basis der Hinterzelle mässig weit vor
er Wurzel des Cubitus liegend.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt
n Main.

11. ***Rymosia maculosa.*** ♂ u. ♀. 2 à 2¼‴. Meig.

horace pallide flavo, dorso vittis 3 fuscis; antennis fuscis, basi palpisque ferrugineis; abdomine flavo, maculis dorsalibus subquadrangularibus (♂), aut semiorbicularibus (♀) nigro-fuscis, maris segmento 6. minimo; halteribus, pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 268. 18.
Staeger; Kr. Tidsskr. 1840. 254. 19.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4211. 30.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 17. 19.

♂. Fühler stark, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun,
: Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder auch das
ste Geisselglied ganz rostgelb, Taster, Rüssel, Untergesicht, Stirne,
heitel und Hinterkopf röthlichgelb, Stirne mit sehr kurzer, anliegender,
lblicher Behaarung, am hintern Augenrande einige schwarze Borsten.
ttelleib etwas gedrungen, blassgelb; Rückenschild mit drei braunen
iemen, die mittlere keulenförmig, vorne gespalten, vom Halskragen bis
Mitte, die seitenständigen vorne verkürzt, bis zum Hinterrande gehend;
ildchen und Hinterrücken braun, die Brustseiten zuweilen mit braunen
:cken. Die Behaarung des Rückenschildes ein gelbschimmernder Flaum
; eingestreuten längern schwarzen Haaren, am Rande und an der Spitze
Schildchens schwarze Borsten. Schwinger blassgelb. Hinterleib kurz,
ilenförmig, mit grossem Aftergliede, gelb, der Rücken des ersten Ringes
un, auf dem zweiten bis fünften Ringe grosse fast viereckige schwarz-
une Flecke, welche auf dem zweiten bis vierten fast drei Viertel der
ge einnehmen und von der Seitennaht entfernt bleiben, auf dem fünften
r, zuweilen auch auf dem vierten, fast oder ganz bis zum Hinterrande
en und an der Seitennaht nur einen gelben Saum übrig lassen, der
iste Ring sehr kurz, kaum ¼ des fünften Ringes lang und entweder
z schwarzbraun, oder auch mit schmalem gelben Saum am Hinterrande.
ich ganz gelb. Das Afterglied etwas länger als der fünfte und sechste

Ring zusammen, fast so breit wie lang, gelb, die Zange kurz, die zwe schenkeligen Backen schwarzhaarig, der obere Schenkel länglich oval, etw spitz zulaufend, an der inneren Seite vor der Spitze etwas ausgeschweif die untern breit schuppenförmig über die obern hinausragend, beide abwär geneigt. Die Behaarung des Hinterleibes und Aftergliedes anliegen braun, gelbschimmernd. Hüften gelb, mit sehr kurzen braunen, gelbschin mernden Härchen, die vordern an der Seite mit einer Reihe schwarz Haare und das zweite Glied aller Hüften mit schwarzem Punkte an d Spitze. Beine lang; die starken Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füs braun. An den Vorderbeinen sind Schienen und Fersen gleich lang, d Füsse 2½mal so lang als die Schienen. Flügel etwas kürzer als der Hi terleib, graulich getrübt mit dunklerem Vorderrande und dunkelbraun Adern; die Hülfsader kurz, flachbogig in die Unterrandader mündend, d Cubitus etwas bogig, oft fast gerade, die Querader ein wenig vor der Mit der Unterrandader und über der Basis der mittleren Scheibenzelle stehen die Spitzengabel sehr kurzstielig, oft fast stiellos, die Basis der gestreckt Hinterzelle der Flügelwurzel näher als die Wurzel des Cubitus; die Achs ader und die Afterader ziemlich derb.

♀. Es stimmt mit dem ♂ ganz überein, nur sind die Fühler schwäch gelblich braun, die Wurzelglieder blasser, die schwarzbraunen Flecke a den Hinterleibsringen in den Seiten schräger ablaufend, und daher von d Seite gesehen halbkreisig erscheinend, der siebente Ring ganz braun od auch mit gelbem Hinterrande. Die braune Legeröhre sehr stark, mit zw kleinen ovalen gelblichen Lamellchen.

Im Frühling und Herbst im Walde. Etwas selten.

12. ***Rymosia fenestralis*** ♂ ♀ 2½ à 3¼‴. Meigen.

Thorace melleo, sordide flavo vel rufescenti-flavo, dorso vittis 3 fuscis nigro-fuscis; antennis fuscis, articulis basalibus palpisque flavis; abdomi flavo v. ferrugineo v. fuscescente, maculis subquadrangularibus, segmen 5. 6.que saepissime totis nigro-fuscis; halteribus pedibusque palli flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 265. 11.
Stannius: Observ. de Mycet. 1831. 19. 16.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 18. 25.?

Diese nicht seltene Art ist sehr veränderlich in der Grösse, d Colorit und der Lage der mittlern Querader und der Hinterzelle.

♂. Fühler etwas länger, so lang oder auch etwas kürzer als K und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des sten Geisselgliedes gelb; das erste Geisselglied verlängert, die folgen vier bis fünf breiter als hoch, dann allmälig länger und schmäler werde sind die Fühler schwach, so sind alle Geisselglieder länger als breit.

ergesicht, Rüssel und Taster gelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf bald
:hmgelb, bald braungelb, bald braun, mit ganz kurzer anliegender gelb-
chimmernder Behaarung, und am hintern Augenrande einige schwarze
;orstenhaare. Das mittlere Punktauge sehr klein, oft kaum wahrzunehmen.
[ittelleib gelb, bräunlichgelb oder braungelb; Rüchenschild mit drei braunen
der schwarzbraunen Striemen, die seitenständigen vorne verkürzt, den
[interrand nicht erreichend, die mittlere keilförmig von der Mitte bis zum
.alskragen gehend und vorne oder auch ganz durch eine gelbe Linie ge-
)alten. Die Behaarung des Rückenschildes sehr kurz, anliegend, gelb, zu
eiden Seiten der Mittelstrieme eine Reihe kurzer schwarzer Haare, und
.ngs dem Vorder- und Seitenrande längere schwarze Borsten. Schildchen
elb mit grossem braunem Mittelflecke, welcher zuweilen durch eine gelbe
inie in zwei Flecke getheilt wird, so dass er als eine Fortsetzung der
eitenstriemen erscheint, selten ist dasselbe ganz gelb; die Spitze des
:hildchens mit zwei schwarzen Borsten. In den Brustseiten, über den mitt-
rn und hintern Hüften, je ein braunes Fleckchen, und auf dem Hinter-
cken ein eiförmiger, gewöhnlich durch eine gelbe Längslinie getheilter
auner Fleck, welcher den grössten Theil des Hinterrückens einnimmt.
hwinger weisslich oder blassgelb. Hinterleib schlank, 3—3½mal so lang
s der Mittelleib, keulenförmig, mit grossem Aftergliede. Bei völlig ausge-
·bten Individuen sind die ersten vier oder fünf Ringe schwarzbraun mit
lbem Hinterrande, zuweilen die beiden ersten Ringe gelb mit schwarz-
aunem Rückenfleck, der fünfte und sechte Ring etweder ganz schwarz-
ıun oder auch mit gelbem Hinterrande; bei hellgefärbten Individuen
d die ersten fünf Ringe gelb mit braunen Rückenflecken, die nur in ge-
sser Richtung bis zur Seitennaht gehend erscheinen, der sechste Ring
nz braun oder auch mit gelbem Hinterrande; der Bauch an dem ersten
fünften Ringe stets gelb, am sechsten braun oder schwarzbraun; die
rze, anliegende Behaarung braun, gelbschimmernd. Afterglied so lang
:r ein wenig länger als der sechste Ring, gelb, mit braunen, gelbschim-
rnden, anliegenden Härchen, die Spitze und die kurze, stumpfe gelbe
ıge schwarzhaarig. Die Backen der Zange zweischenkelig, der untere
ıenkel blattförmig, der obere zweigliederig, das erste Glied aus breiter
.is sich etwas verschmälernd, fast rhomboidalisch, das zweite kreisrund,
warz gerandet und mit schwarzen Haaren bekränzt. Hüften blassgelb,
braunen, gelbschimmernden Härchen, und an der Spitze des ersten
edes mit längern schwarzen Haaren, die Vorderhüften an der Seite noch
einer Reihe gleicher Haare; die äusserste Spitze der vordersten Hüften
warzbraun, und das zweite Glied aller Hüften mit schwarzem Punkte.
ganz ausgefärbten Individuen haben die Mittelhüften auf der äussern
e zwei blassbraune Fleckchen, und die Hinterhüften auf der äussern
e einen langen, auf der innern Seite einen kleinen braunen Strich.
ıe sehr lang: die Schenkel mässig breit, blassgelb, mit kurzen anliegen-

den braunen Härchen, die Schienen bräunlich, die Füsse und Sporne brau
An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, d
Schienen ein wenig kürzer als die Fersen. Flügel kürzer als der Hinte
leib, bräunlich getrübt, die Spitze und der Vorderrand dunkler, die Ade
dunkelbraun; der Hinterast der Hülfsader bogig zur Unterrandader gehen
die Querader etwas vor der Mitte derselben und über selten etwas v
der Basis der mittlern Scheibenzelle stehend, der bogige Cubitus mit d
Unterrandader stark divergirend, die Basis der bald mehr bald weniger g
streckten Hinterzelle etwas vor, unter, oder jenseits der Wurzel des Cul
tus, sehr selten unter der Wurzel der mittlern Scheibenzelle liegend; d
Achselader derb, vor der Mitte der Hinterzelle abgebrochen; die gros
Afterader blass aber deutlich.

♀. Mit dem ♂ ganz übereinstimmend, jedoch die Farbe des Mitte
leibes oft dunkler, die Brustseiten zuweilen mit braunem Fleck unter d
Flügelwurzel oder auch ganz braun, oft auch der Hinterrücken einfarb
braun. Der letzte Hinterleibsring stets einfarbig gelb, röthlich gelb od
braungelb, zuweilen der ganze Hinterleib gelb mit dunkeln, bald grösse
bald kleinern, Rückenflecken, die Legeröhre derb, mit dreieckiger Spi
und an dieser einige lange Borstenhaare, die Lamellen dünn, eiförmig.

Im Frühling und Herbst in Wäldern und Gebüschen. Ich habe
auch mehrmals aus Larven erhalten, welche in *Agaricus melleus* lebten.

13. ***Rymosia domestica*** ♂ ♀ $2^1/_2$ à $2^3/_4'''$. Meigen.

Cana; thoracis disco dorsali fusco v. nigro-fusco; antennis fuscis, artic
2—5 primis palpisque flavis; abdomine ferrugineo, maculis dorsalil
trigonis nigris; pedibus flavis v. ferrugineis, tarsis fuscis; alis ciner
centibus.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 303. 48.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 251. 15. ♀.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4209. 27.

♂. Taster und Untergesicht gelb, letzteres mit weissgrauem Anflu
Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun, erstere nebst den anlieg
den grauen Härchen weissgrau schimmernd. Fühler schlank, etwas län
als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das e
oder auch die zwei bis drei ersten Geisselglieder gelb. Mittelleib k
gedrungen, schwarzbraun; die Seiten des Rückenschildes in gewisser Ri
tung gelblich, in anderer weissgrau schimmernd, der Rücken schwarz o
schwarzbraun, oft wie von drei zusammengeflossenen Striemen, die Sc
tern mehr oder weniger gelb, das Gelbe stets bis zu den Vorderhü
herabgehend. Brustseiten gewöhnlich braun, oft mehr gelb mit drei b
nen Flecken, selten ganz gelb unten braun gerandet, in allen Fä
schimmern sie bald mehr bald weniger weissgrau, schief von vorne

ehen erscheinen sie stets weissgrau und meistens mit runden schwarzem
leck unter der Flügelwurzel. Schildchen und Hinterrücken braun und
benfalls weissgrau schimmernd. Die Behaarung des Rückenschildes ist ein
emlich dichter, anliegender, gelbweisser Flaum, und längs dem ganzen
ande so wie an der Spitze des Schildchens stehen schwarze Borsten.
chwinger weisslich. Hinterleib sehr schlank, gelb oder rostgelb, Rücken
es ersten und gewöhnlich auch des zweiten Ringes schwarz mit gelbem
interrande, die übrigen Ringe mit schwarzen Binden an der Basis. Diese
inden variiren in der Form und sind bald halbkreisförmig bald mehr drei-
kig, im erstern Falle durch den gelben Hinterrand von einander getrennt,
ı letztern gewöhnlich zusammenhängend; der sechste Ring ist häufig
ınz schwarz mit nur schmalem gelben Saume an der Seitennaht. Bauch
ınz gelb. Afterglied gross, rostgelb, etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als der sechste
ing, die kurze Zange aus zweischenkeligen Backen gebildet, der obere
henkel beilförmig, gelb, der obere Rand und die ganze Spitze tief-
hwarz, dicht mit langen, borstenartigen, schwarzen Haaren besetzt, der
ıtere Schenkel ein wenig länger, schwarz, flach sichelförmig, von der
itte an breiter, vor der sichelförmigen Krümmung auf der Unterseite
ng und schwarz behaart. Hüften gelb oder rostgelb, mit anliegenden,
lbschimmernden Härchen, das erste Glied an der Spitze mit schwarzen
ıaren bekränzt, und an den Seiten der Vorderhüften eine Reihe gleicher
ıare, das zweite Glied aller Hüften mit schwarzem Punkte an der Spitze.
ine lang. Schenkel und Schienen gelb oder rostgelb, Füsse und Sporne
aun. An den Vorderbeinen die Füsse etwa $3\frac{1}{2}$mal so lang als die Schie-
n, die Schienen etwas (circa $1\frac{1}{7}$) kürzer als die Fersen. Flügel kürzer als
r Hinterleib, graulich getrübt mit gelblichem Vorderrande, und dunkel-
ıunen Adern; der Hinterast der Hülfsader geschwungen in die Unter-
ıdader mündend, die mittlere Querader vor der Mitte der Unterrandader
l etwas jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle stehend, der Cubi-
gerade oder nach der Spitze zu kaum etwas bogig, die obere und
tlere Scheibenader vor dem Flügelrande obsolet, erste gewöhnlich etwas
- und hergebogen, mit dem Cubitus stark divergirend, die Basis der
ıterzelle bald mehr bald weniger vor, zuweilen unter der Wurzel des
bitus liegend; die Achselader ein wenig über die Basis der Hinterzelle
aus gehend, die Afterader zart, kürzer als die Achselader.

♀. Mit dem ♂ übereinstimmend, häufig jedoch von hellerer Färbung.
r sechste und siebente Ring des Hinterleibes wie die übrigen gelb mit
icher schwarzer Binde, der siebente Ring hinten schief abgeschnitten,
Legeröhre eingezogen, nur die kleinen Lamellchen vorstehend.

Im Frühling und Herbst in Wäldern und Gebüschen. Nicht selten.

30. Gattung: **Allodia** m.

Mycetophila: Meigen, Macquart, Stannius, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker.

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stir breit, der Vorderrand meistens etwas ausgebuchtet.

Netzaugen kreisrund.

Punktaugen: die am Rande der Netzaugen stehenden gross, d mittlere sehr klein, in einem Grübchen.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klei das vierte am längsten.

Fühler von der Seite etwas zusammengedrückt, beim ♀ zuweil kegelförmig, 2+14gliederig, das erste Wurzelglied becherförmig, das zwei mehr napfförmig, beide an der Spitze borstig, die Geisselglieder walze förmig, kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild flaumhaarig, n am Rande mit Borsten. Schildchen gross, rundlich dreieckig, mit bo stiger Spitze.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, schla von der Seite zusammengedrückt, an der Wurzel verengt, beim ♂ r kurzem oder langem Aftergliede, in eine Zange endend, beim ♀ n kurzer Legeröhre, an deren Spitze zwei kleine Lamellen.

Beine lang und schlank, die Schienen mit Spornen und Seitendorn

Flügel so lang oder auch beim ♂ etwas kürzer als der Hinterle länglich eirund, mit abgerundeter, fast stumpf lanzettförmiger Basis. I Spitze der Randader und die des Cubitus in einiger Entfernung vor d Flügelspitze sich vereinigend; die Hülfsader kurz, der Hinterast derselb abwärts geneigt, mit der Spitze sich an die Unterrandader anlehnend o zu einem kurzen Zahne abgebrochen; die mittlere Querader in der Mi oder unmittelbar vor der Mitte der Unterrandader, die Spitze der Schult zelle nie über die Basis der mittleren Scheibenzelle hinausragend, Spitzengabel kurzstielig, die Hinterzelle nicht oder nur selten gestrec die Basis derselben unter dem Stiele der Spitzengabel, selten unter Wurzel des Cubitus oder unter der Basis der mittleren Scheibenzelle liege Die Achselader unvollständig, meistens nur rudimentär, vor der Basis Hinterzelle verschwindend. Die Afterader kurz.

1. ***Allodia obscura.*** ♂. und ♀. $2\frac{1}{4}$—$2\frac{5}{8}$'''. n. sp.

Cinerea, opaca; thoracis dorso nigricante; antennarum flagello incrass feminae conico, nigro, earum articulis basalibus palpisque ferrugin abdomine nigro, incisuris, halteribus pedibusque flavis, tarsis obscu

coxis posterioribus apice, femoribus basi striga nigra apice puncto fusco; alis cinereo-brunnescentibus.

♂. Fühler so lang oder auch etwas länger als Kopf und Mittelleib sammen, schwarz, die Wurzelglieder rostgelb oder auch schmutzig braunlb, die unteren Geisselglieder etwas verdickt; Taster rostgelb; Kopf ıch das Untergesicht) schwarzbraun, fast schwarz, grau schimmernd, rne und Scheitel mit anliegenden grauen Härchen. Mittelleib robust, ıwarzbraun, fast schwarz, hell aschgrau schimmernd; Rückenschild dicht t anliegenden schwarzbraunen, graugelb schimmernden Härchen besetzt. ı Rande schwarzborstig; Schildchen an der Spitze mit schwarzen Borsten; ıwinger weisslich. Hinterleib schwarz, etwas glänzend, mit gelbem nterrande der Ringe oder auch mit nur gelben Einschnitten und anliender gelblicher Behaarung; Afterglied etwas kürzer als der sechste nterleibsring, schwarz, nach der Spitze zu und die Zange rothgelb, die cken der Zange dreischenkelig, der eine Schenkel ein haariges spitzes iemchen, der zweite breiter, etwas bogig, mit abgerundeter Spitze, auf oberen Seite haarig, der dritte rund, mit schnabelförmiger Spitze (wie Vogelkopf gestaltet), nackt, die beiden letzteren unter der stumpfen tze mit einigen starken kurzen Haaren. Die Gestalt der Backen ist nur ın deutlich zu erkennen, wenn die Zange ganz ausgespreizt ist. Hüften l Schenkel gelb; das erste Glied der hintersten Hüften hat auf der ssenseite, und alle Schenkel auf der Unterseite an der Basis einen warzen Strich, die Schenkel auch an der Spitze einen schwarzbraunen ıkt, und das zweite Glied aller Hüften auf der Unterseite ebenfalls ein schwarzes Strichelchen; Schienen bräunlich, Füsse und Sporne braun. den Vorderbeinen sind die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die ienen und Fersen gleich lang. Flügel so lang wie der Hinterleib, graunlich getrübt, mit dunklerer Spitze, ins Gelbliche ziehendem Vorderde und schwarzbraunen Adern; der kurze Hinterast der Hülfsader värts zur Unterrandader geneigt; der Cubitus gegen die Spitze hin as bogig; die Querader etwas vor der Mitte der Unterrandader und r der Basis der mittleren Scheibenader stehend; die Basis der Hintere unter der Basis der mittleren Scheibenzelle oder unter dem Stiele der zengabel liegend; die Achselader zart, weit vor der Basis der Hinter- verschwindend.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, kegelförmig, unteren 5 bis 6 Geisselglieder verdickt, etwa doppelt so breit als hoch. Legeröhre nebst den länglich ovalen Lamellen braun. Alles Uebrige beim ♂, nur ist die Farbe des Mittelleibes gewöhnlich etwas heller.

Im Frühling im Walde und in Gebüschen. Selten.

2. ***Allodia crassicornis.*** ♂ u. ♀. 2—2½‴. Stannius.

Thorace fusco, cinereo micante, dorso vittis 3 nigro-fuscis subconfluentibu lateribus cano micante, feminae interdum flavicante; antennis fusc (feminae incrassatis, conicis), articulis 2—5 primis flavis; abdomin flavo, maculis magnis quadrangularibus, maris segmentis 5. et 6. toti segmentis 3. et 4. interdum maculis trigonis fuscis v. nigro-fuscis, an flavo; palpis, halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; coxis post rioribus apice, femoribus basi striga nigra apice puncto fusco; al flavescentibus.

Stannius: Observ. de Mycetoph. 1831. 22. 20. ♀.
Zetterstedt; Dipt. Scand. XI. 4223. 37 = *M. spinicoxa*?
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 20. 29.

Diese und die vorhergehende Art sind im Körperbau und in d Gestalt des Aftergliedes und der Zange des ♂ übereinstimmend, in Far und Zeichnung aber verschieden. Auch sind bei *obscura* die Fühler läng und die Backen der Zange des ♂ etwas schlanker. Vielleicht sind bei nur Varietäten.

♂. Rüssel, Taster und Untergesicht schmutzig gelb oder rothgel Stirne und Scheitel braun, weissgrau oder aschgrau schimmernd, mit anli genden grauen Härchen, und am hinteren Augenrande neben dem Scheitel m einigen schwarzen Borsten. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusamme braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder au einige der unteren Geisselglieder gelb. Mittelleib braun oder mehr gel Rückenschild mit drei breiten, schwarzbraunen Striemen, welche entwed ganz oder auch nur in der Mitte zusammengeflossen sind, im letztern Fal die mittleren keulenförmig, von der Mitte bis zum Halskragen, die seite ständigen vorne verkürzt, bis zum braunen Schildchen gehend, die Beha rung kurz, anliegend, gelbgrau, mit einigen schwarzen Haaren untermisc an den Seiten und dem Rande des Schildchens schwarze Borsten. Brus seiten braun oder mehr gelb, im letzteren Falle über den Hüften brau und das gelbe Schulterdreieck meistens durch einen braunen Strich begren Hinterrücken braun und nebst den Brustseiten weissgrau schimmer Schwinger gelb. Hinterleib schlank, keulenförmig, gelb, der erste Ri schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der zweite, dritte und vierte n grossen, fast viereckigen, schwarzbraunen Rückenflecken, welche bis z gelben Hinterrande reichen, der dritte und vierte Ring oft mit fast dr eckigen Flecken oder auch nur mit breiter, schwarzbrauner Rückenlin der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun, meistens mit gelb Hinterrande. Afterglied und Zange gelb, die Gestalt derselben ganz w bei *obscura*. Die Behaarung des Hinterleibes anliegend, braungelb sch mernd, die des Aftergliedes und der Zange schwarz und gelb gemisc

lüften gelb, gelbhaarig, an den Vorderhüften die Spitze des ersten Gliedes nit schwarzen Haaren bekränzt, das erste Glied der hintersten Hüften uf der Aussenseite an der Spitze, und das zweite Glied aller Hüften auf er Unterseite mit schwarzem Striche; Schenkel gelb, auf der Unterseite n der Basis mit braunem Striche und an der Spitze mit braunem Punkte. chienen bräunlich, Füsse und Sporne braun; an den Vorderbeinen die üsse etwas über dreimal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig irca 1/16) kürzer als die Fersen. Flügel so lang oder auch etwas kürzer s der Hinterleib, gelblich getrübt, mit mehr gelblichem Vorderrande und hwarzen Adern; der Cubitus fast gerade, die etwas schräg stehende ierader ein wenig vor der Mitte der Unterrandader, und über oder vor r Basis der mittleren Scheibenzelle, die Basis der Hinterzelle unter der urzel des Cubitus oder unter dem Stiele der Spitzengabel liegend; die hselader zart, bald mehr, bald weniger weit vor der Basis der Hinterzelle rschwindend, Afterader derb, etwas länger als die Achselader.

♀. Fühler kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, verdickt, kegelmig, schwarzbraun mit gelben Wurzelgliedern, oder auch röthlichgelb h der Spitze zu braun werdend, die unteren fünf Geisselglieder doppelt breit als hoch. Brustseiten braungelb oder braun bis dunkelbraun, grau immernd. Hinterleib braun oder schwarzbraun, der Hinterrand der Ringe, Bauch und meistens auch ein Saum längs der Seitennaht gelb. Legere braun mit zwei kleinen, eirunden, kleinen Lamellchen. Flügel so g wie der Hinterleib, gelbbräunlich getrübt, oft mit dunklerer Spitze, Adern gelblichbraun. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im Frühling und Herbst im Walde. Etwas selten.

. ***Allodia punctipes*** ♂. 2‴ Staeger.

ca; capite lateribusque thoracis cinereis; palpis, antennarum basi, incisuris abdominis, ventre, lateribus segmentorum 3. et 4. halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; coxis posterioribus apice, femoribus basi striga nigra, femoribus apice puncto fusco; alis cinerascentibus.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 249. 13.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4208. 25.

Diese Art, von welcher ich nur das ♂ kenne, hat grosse Aehnlichmit einem kleinen Exemplare der beiden vorhergehenden, sie ist aber h die abweichende Gestalt der Afterzange wesentlich davon verschieden.

Taster und Untergesicht rothgelb, Stirne und Scheitel dunkelbraun, ere mit anliegenden gelbgrauen Härchen, weissgrau schimmernd. Fühler nk, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die untern selglieder breiter als hoch. Rückenschild und Schildchen schwarzbraun, res an den Seiten grauschimmernd, die kurze anliegende Behaarung

gelb, und am Rande so wie an der Spitze des Schildchens schwarzborstig
Brustseiten mehr braun, grauschimmernd. Schwinger gelb. Hinterleib schlanl
keulenförmig, schwärzlich braun mit gelblichen Einschnitten, gelbem Baucl
am zweiten bis vierten Ringe und bräunlicher gelbgrau schimmernder Be
haarung, meistens sind auch die Seiten des dritten und vierten Ringe
gelb. Afterglied kaum so lang wie der sechste Ring, schwarzbraun, a
Rande und die Zange schmutzig gelb; die Zangenbacken zweischenkelig
die Schenkel pfriemförmig, fast lanzettförmig, etwas bogig gegen einand
geneigt. Hüften gelb, mit anliegenden gelben Härchen, und an der Spitz
des ersten Gliedes mit einigen schwarzen starken Haaren, zweites Hüf
glied mit braunem Punkte an der Spitze; Schenkel gelb, Schienen mel
bräunlich, Füsse und Sporne braun; auf der Aussenseite des ersten Glied
der hintersten Hüften ein tiefschwarzer, und auf der Unterseite all
Schenkel an der Basis ein brauner Strich und auch die äusserste Spit
derselben braun; an den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als d
Schienen, diese und die Fersen gleich lang. Flügel so lang wie der Hi
terleib, etwas graulich getrübt, mit braunen Adern; die Hülfsader zu eine
kurzen, derben Zahne abgebrochen oder auch zum Radius bogig geneig
der Cubitus fast gerade, nur an der Spitze etwas bogig, die Querader u
mittelbar vor der Mitte der Unterrandader, und über der Spitze des Stiel
der Gabel, die Basis der Hinterzelle in senkrechter Linie unter der Que
ader liegend, die Achselader sehr zart, weit vor der Basis der Hinterze
verschwindend.

In den ersten Tagen des Frühlings, oft schon im März, an geschützt
Stellen im Walde. Selten.

4. **Allodia ornaticollis.** ♂ ♀. $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{4}'''$. Meg.

Fusca; thoracis dorso nigricante, lateribus cano micante vel flavescent
antennarum articulis basalibus, palpis, abdominis maculis lateralit
plerumque, halteribus pedibusque flavis; ano flavo vel fusco-ferrugin
tarsis obscuris; alis hyalinis vel subhyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 269. 19.
" " " I. 269. 20 = *Myc. lugens.*
" " " I. 269. 21 = *Myc. analis?*
" " " VI. 303. 47 = *Myc. grata.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 129. 5.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 250. 14.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4205. 23.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 19. 26.

Taster und Rüssel gelb, letzterer zuweilen schmutzig braun, Unt
gesicht schwarzbraun, bald mehr bald weniger grau schimmernd, Stir
Scheitel und Hinterkopf schwarzbraun, weissgrau schimmernd, erstere r

anliegenden weissgrauen Härchen. Fühler sehr schlank, beim ♂ etwa loppelt so lang, beim ♀ kaum etwas länger als Kopf und Mittelleib usammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten ieisselgliedes, oder auch das ganze erste Geisselglied gelb. Mittelleib kurz, edrungen, schwarzbraun; Rückenschild an den Seiten und dem Hinterande weissgrau, auf der Mitte schwarz oder schwarzbraun wie von drei anz zusammen geflossenen Striemen, in anderer Richtung ganz schwarz der schwarzbraun, zuweilen an den Seiten und dem Hinterrande gelblich, ieistens in gewisser Richtung ganz schwarzbraun mit gelbem Schulterfleck, ie kurze flaumige Behaarung weisslich schimmernd, am Rande so wie an er Spitze des schwarzbraunen, längs dem Rande weissgrau schimmernden childchens schwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Hinterleib des ♂ sehr hlank, an der Wurzel stark verengt, mit grossem Aftergliede, die eichnung sehr veränderlich, bald mehr oder weniger grosse dreieckige elbe Flecken auf den Seiten des zweiten, dritten und vierten Ringes, die asis am Hinterrande liegend, bald sind diese Flecken nur punktförmig, ld nur der Hinterrand dieser Ringe gelb, der fünfte und sechste Ring ets, nicht selten der ganze Hinterleib schwarzbraun; der Bauch an den sten vier Ringen gelb, jedoch mehr braun, wenn der Hinterleib keine elbe Zeichnung hat; das grosse Afterglied fast eiförmig, etwas länger als r sechste Ring, gelb oder braungelb, selten ganz braun, die Zange issig gross, die Backen zweischenkelig, der obere Schenkel länglich dreikig, etwas aufwärts gekrümmt, schwarz, schwarzhaarig, der untere henkel kürzer als der obere, gelb, blass behaart, rundlich dreieckig mit nabelförmiger Spitze; Hinterleib des ♀ weniger schlank als der des ♂, der Wurzel verengt, hinten zugespitzt, schwarzbraun, bei ganz ausbildeten und normal gezeichneten Individuen sind, wie beim ♂, auf dem eiten bis vierten Ringe gelbe Seitenflecken und ähnliche, mehr oder niger grosse gelbe Flecken auf den Seiten des fünften, sechsten und benten Ringes, zuweilen ist der fünfte Ring und die vordere Hälfte des hsten Ringes ganz schwarzbraun und die hintere Hälfte des sechsten ges so wie der ganze siebente Ring gelb; die Legeröhre sammt Lallen wechselt von gelber bis zu brauner Färbung. Bauch wie beim ♂. ten gelb mit anliegenden braunen, gelb schimmernden Härchen, an der tze ein Kranz und an der Aussenseite der Vorderhüften auch eine he längerer schwarzer Haare, das zweite Hüftglied mit schwarzem kte an der Spitze; Schenkel gelb, die hintersten auf der unteren Seite der Basis mit braunem Strichelchen, welches beim ♀ häufig, beim ♂ en fehlt, zuweilen ist auch die äusserste Spitze braun, Schienen bräun- gelb, Füsse und Sporne braun; an den Vorderbeinen die Füsse dreimal ang als die Schienen, die Schienen kaum so lang als die Fersen. Flügel ı ♂ gewöhnlich etwas kürzer, beim ♀ so lang als der Hinterleib, helle oder ein wenig grau getrübt, an der Spitze dunkler oder blass

schwärzlich angelaufen, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern der Hinterast der Hülfsader in die Unterrandader eingelenkt, die Querad in der Mitte derselben und über oder etwas vor der Basis der mittler Scheibenzelle stehend, der Cubitus fast gerade, nur vor der Spitze kau merklich gebogen, die Basis der Hinterzelle bald unter dem Stiele d Spitzengabel, bald unter der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, d Achselader kurz und zart, oft fast fehlend, die Afterader derb.

Var. a. Rückenschild an den Seiten und dem Hinterrande weissgrau, a der Mitte schwarz oder schwarzbraun. Hinterleib schwarzbraun n gelben Seitenflecken. ♂ u. ♀. = *Myc. ornaticollis* Meg.

Var. b. Rückenschild wie Var. a, Hinterleib einfärbig schwarzbraun, c mit weisslichen oder gelblichen Einschnitten. ♂ u. ♀. = *M lugens* Wied.

Var. c. Rückenschild an den Seiten gelb, weisslich schimmernd, auf d Mitte schwarzbraun. Hinterleib des ♂ schwarzbraun mit dr eckigen gelben Seitenflecken auf dem zweiten bis vierten Ring das Afterglied gelb, der des ♀ wie der des ♂ und ausserdem e bald mehr bald weniger grosser Seitenfleck auf dem fünften u sechsten Ringe. ♂ u. ♀. = *Myc. grata* Mgn.

Var. d. Rückenschild und die vier ersten Hinterleibsringe wie bei Var. der fünfte Ring ganz und die vordere Hälfte des sechsten Ring schwarzbraun, die hintere Hälfte, der siebente Ring und die Leg röhre sammt Lamellen ganz gelb. ♀. = *Myc. analis* Mgn.?

Im Frühling und Herbst im Walde und in Gebüschen. Häufig.

5. **Allodia barbipes.** ♂. $2^{1}/_{4}'''$. n. sp.

Fusca; thoracis dorso lateribus cinereo micante; antennarum articulis primis, palpis, halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris, abdomi segmentis 1.—4. lateribus anoque rufo-flavis; alis subhyalinis. Tarsor anticorum articulis 2. — 5. barbatis.

Rüssel, Taster und Untergesicht gelb; Stirne und Scheitel bra grau schimmernd, mit anliegenden braunen, grau schimmernden Härch Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, derb, die Glie fast breiter als hoch, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ers Geisselgliedes schmutzig gelb. Mittelleib kurz, gedrungen; Rückensch braun, an den Seiten mehr röthlich gelb und grau schimmernd, mit s kurzer, anliegender, brauner, gelb schimmernder Behaarung und längs d Rande schwarzborstig; Brustseiten und Hinterrücken blass bräunlich, etw grau schimmernd, das Schildchen braun, an der Spitze mit schwar Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib sehr schlank, fast cylindrisch, bra an den ersten vier Ringen die Seiten mehr röthlich gelb, die anliege Behaarung braun, gelblich schimmernd; das Afterglied länglich dreiec fast so lang wie der grosse sechste Hinterleibsring, rothgelb, die Za

lein, die Backen derselben zweischenkelig, der obere Schenkel ein sehr urzes Pfriemchen mit aufwärts gebogener Spitze, der untere ein noch leineres Zäpfchen, fast knospenförmig. Hüften gelb, mit anliegenden raunen, gelb schimmernden Härchen, die vorderen an der Aussenseite mit ner Reihe längerer schwarzer Haare; Schenkel gelb, Schienen mehr äunlich, die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal, die ersen fast 1½mal so lang als die Schienen und die Sohle der vier letzten ussglieder kurz — die des zweiten am längsten — gebartet. Flügel irzer als der Hinterleib, etwas graulich getrübt, mit gelblichem Vorderende und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader nur ein Zahn, die uerader in der Mitte der Unterrandader und über der Basis der mittleren heibenzelle, die Basis der gestreckten Hinterzelle unter der Wurzel des ıbitus liegend, der Cubitus bogig, die Achselader sehr zart, fast fehlend, e Afterader gross, blass.

Ich habe nur einmal das ♂ im Herbste im Walde gefangen.

31. Gattung: **Brachycampta** m.

ycetophila: Meigen, Macquart, Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf fast rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. rne breit, der vordere Stirnrand bis zur Wurzel der Fühler gehend, in Mitte zuweilen etwas ausgebuchtet.

Netzaugen rund.

Punktaugen gross, das mittlere sehr klein in einem Grübchen hend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied in, die beiden folgenden fast gleich lang, das vierte am längsten.

Fühler oft fast walzenförmig, schlank, gerade — selten bogenförmig vorstehend, 2+14gliederig, das erste Wurzelglied becherförmig, das ite napfförmig, beide an der Spitze borstig, die Geisselglieder cylindrisch, en beim ♀ ringförmig, kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild kurz und anliegend aart, nur am Rande mit Borstenhaaren; Schildchen mässig gross, fast eckig oder mehr rundlich dreieckig, mit Borsten am Rande; Hinteren hoch gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig bald r bald weniger schlank, von der Seite zusammen gedrückt, an der zel verengt; Afterglied und Zange des ♂ nicht gross, Legeröhre des urz, dick, jedoch nicht plump, mit zwei dünnen, fast fadenförmigen ellen.

Beine schlank, die Füsse lang, auch die hinteren länger als die en Hinterschienen, alle Schienen gespornt und mit Seitendornen.

Flügel länglich eirund mit rundlich lanzettlicher Basis, beim ♂ s
lang, beim ♀ ein wenig länger als der Hinterleib, mikroskopisch haari
Die Spitze der Randader und die des Cubitus in einiger Entfernung v
der Flügelspitze zusammen treffend; die Hülfsader sehr kurz, der klei
Hinterast abwärts zur Unterrandader geneigt; die mittlere Querader in d
Mitte der Unterrandader stehend; die Spitze der Schulterzelle vor d
Basis — selten über der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend; d
Spitzengabel kurzstielig, die Wurzel der bald mehr bald weniger gestreckt
Hinterzelle vor der Wurzel der mittleren Scheibenzelle — oft noch vor d
Wurzel des Cubitus liegend; die Achselader fehlt, die Afterader gro
(Taf. XXI. fig. 27.)

1. ***Brachycampta alternans.*** ♂ u. ♀. 1½‴. Zett.

Flava; thoracis disco dorsali, scutello et metathorace fusco vel cinere
fusco; antennarum flagello fusco, articulis 3—6 primis flavis; fron
cana vel dilute fusca, canescente; abdominis segmentis 1—3 vel 1-
macula dorsali trigona, 5. 6.que totis nigris (♂), vel segmentis 1-
macula dorsali trigona nigra, plerumque segmento 5. toto nigro (♀
palpis, halteribus pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; calcari
flavis; alis subhyalinis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4215. 33.

♂. Statur schlank. Rüssel und Taster gelb; Untergesicht gelb o
braungelb. Stirn, Scheitel und Hinterkopf weissgrau oder lichtbraun we
grau schimmernd, erstere mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Füh
länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder
das erste, oder auch die zwei bis vier ersten Geisselglieder gelb. Rück
schild gelb auf der Mitte, das Schildchen und der Hinterrücken br
oder graubraun, die Behaarung des Rückenschildes zum Theil kurz, an
gend, zum Theil länger, die anliegende gelb, die längere schwarzbra
am Rande so wie die Spitze des Schildchens schwarzborstig. Bei dun
gefärbten Individuen ist der hintere Theil der Brustseiten mehr oder wen
braun und zwischen der Flügelwurzel und den Vorderhüften liegt bei d
selben ein ovaler brauner Fleck. Schwinger gelb. Hinterleib schlank,
der Wurzel verengt, nach hinten ein wenig erweitert, der erste R
schwarzbraun, am Bauche gelb, oft gelb und wie der zweite und dr
Ring mit schwarzem dreieckigen Rückenfleck, dessen Basis am Hinterra
liegt, der vierte Ring bald einfärbig gelb, bald mit schwarzem Hinterra
bald mit schwarzem dreieckigen Rückenfleck, der fünfte und sechste R
ganz schwarz. Afterglied gross, etwas kürzer als der fünfte und sec
Ring zusammen, nebst der Zange gelb. Die Behaarung des Hinterleibes
des Aftergliedes braun, etwas gelb schimmernd. Die Zange besteht
zweitheiligen Backen; der obere Theil ist fast blattförmig, an der

ach innen mit einem aufrecht gekrümmten Haken, der untere aus pfriem-
›rmigen Organen bestehend, welche sich auf gemeinschaftlicher Basis
rheben. Sie ist fast immer so zusammengepresst, dass man die einzelnen
heile der Backen nur selten wahrnehmen kann. Hüften gelb, gelbhaarig,
ie vorderen an der Seite mit einer Reihe schwarzer Haare, Schenkel und
chienen gelb, die Hinterschenkel an der äussersten Spitze mit braunem
unkte, Füsse blassbraun, an den hinteren die Wurzel der Fersen gelb,
eitendörnchen der Schienen schwarz, die Sporne gelb. An den Vorder-
einen sind die Füsse lang, so lang wie die Mittelfüsse und dreimal so lang
ls die Vorderschienen, die Schienen etwas kürzer als die Fersen. Flügel
raulich getrübt, fast glashelle, mit gelber Wurzel, gelbem Vorderrande
ıd braunen Adern; die Randader etwas weit vor der Flügelspitze endend,
r Cubitus ein wenig bauchig, zuweilen auch gerade, die Querader über
r Spitze des kurzen Stieles der Spitzengabel, die Basis der gestreckten
interzelle der Flügelwurzel näher liegend als die Wurzel des Cubitus.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen. Die vier
sten Hinterleibsringe stets mit dreieckigen schwarzen Rückenflecken, der
nfte oft mit einem gleichen grossen Rückenflecken, meistens aber ganz
hwarz, der sechste und siebente Ring und die dicke Legeröhre sammt
n ovalen Lamellen ganz gelb, zuweilen aber der Rücken des sechsten
ıd die Spitze des siebenten Ringes braun. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im Frühling und Herbst im Walde. Nicht häufig.

ımerkung. Prof. Zetterstedt führt bei dieser Art als Synonym *Myc. submaculata* var. d. ♂ Staeg. an. Diese Angabe beruht indessen auf einem Irrthume, da *Myc. submaculata,* abgesehen von den Abweichungen in der Zeichnung, zu der nächstfolgenden Gattung *Trichonta* gehört.

2. **Brachycampta bicolor**. ♂ u. ♀. $1\frac{1}{3}$—$1\frac{2}{3}$'''. Macqt.

rrugineo-flava, thoracis dorso vittis 3 dilute fuscis v. fuscis confluentibus, v. fusco, cano v. cinereo micante; fronte cano-micante; antennis fusci basi flavis; abdomine linea dorsali, segmentis 5. et 6. toto nigris, v abdomine nigro, segmentis 2., 3. et 4. maculis lateralibus v. margine apicali latere flavis (♂) v. abdomine flavo, linea dorsali v. maculis trigonis nigris (♀); pedibus pallide flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis; maris appendiculis analibus parvis, superioribus orbicularibus, brevissime petiolatis, inferioribus minimis, subsquamiformibus.

Macquart: S. à B. Dipt. I. 131. 14.
Meigen: Syst. Beschr. VII. 49. 72.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 257. 24.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4216. 34.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 18. 22.?

Von dieser in Colorit und Zeichnung sehr veränderlichen Art besitze
folgende Varietäten:

Var. a. 1 ♂. Untergesicht, Mittelleib nebst Schildchen und Hinterleib he rostgelb; Rückenschild mit drei hellbraunen Striemen, der erste b vierte Hinterleibsring mit schmaler schwarzer Rückenlinie, d fünfte Ring schwarz, in den Seiten ein grosser dreieckiger gelb Fleck, dessen Basis am Vorderrande liegt, sechster Ring ga schwarz. Afterglied schmutzig gelb, die Zange braun.

Var. b. 1 ♂. Wie Var. a, die seitenständigen Striemen des Rückenschild schwärzlich, die Rückenstriemen auf den vier ersten Hinterleibsring breiter, der Seitenfleck des fünften Ringes kleiner und das Afte glied gelbbraun.

Var. c. 2 ♂. Wie Var. b, die Rückenschildstriemen fast ganz zusamm geflossen, die Zange schmutzig gelb.

Var. d. 1 ♂. Untergesicht gelbgrau, die Striemen des Rückenschildes ga zusammen geflossen und nebst dem Schildchen aschgrau. Hinte rücken hellbraun, Rückenstriemen des Hinterleibes breit, fünfter u sechster Ring ganz schwarz; Afterglied und Zange schmutzig röt lich gelb.

Var. e. 3 ♂. Untergesicht gelb, die Striemen des Rückenschildes se breit, schwarzbraun, zusammen geflossen; Schildchen und Hinte rücken braun. Hinterleib und Afterglied wie bei Var. d, die Zan braun.

Var. f. 1 ♂. Untergesicht gelbgrau, Rückenschild und Schildchen brau grau, die Schultern gelb; Hinterrücken braun, die Brustseiten r drei bräunlichen, grau schimmernden Flecken; Hinterleib, Aftergli und Zange wie bei Var. e.

Var. g. 1 ♂. Untergesicht braun; Mittelleib und Schildchen schwarzgr Hinterleib schwarzbraun, fast schwarz, an dem zweiten, dritt und vierten Ringe der Bauch und Flecken in den Seiten ge Afterglied dunkel rothgelb, die Zange braun.

Var. h. 1 ♂. Wie Var. g, der zweite und dritte Ring des Hinterleibes Bauche und die untere Hälfte der Seiten gelb.

Var. i. 4 ♂. Wie Var. g, das Colorit dunkler, der Hinterrand des zweit dritten und vierten Hinterleibsringes in den Seiten gelb; Back der Zange mit gelbem Stielchen und gelbem Mittelpunkte.

Var. k. 1 ♂. Wie Var. i, der Hinterrand des zweiten und dritten Hinterlei ringes in den Seiten gelb.

Var. l. 1 ♂. Wie Var. i, an dem dritten und vierten Hinterleibsringe Einschnitte in den Seiten weisslich.

Die Fühler sind schlank, $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{3}$mal so lang als Kopf und Mitt leib zusammen, braun oder schwarzbraun, die Wurzelglieder und das er Geisselglied, oft auch das zweite und dritte, selten nur die Wurzelglie so wie die Taster gelb; Stirne und Scheitel bald lichtbräunlich bald bra mehr oder weniger grau schimmernd. Das Rückenschild schimmert ebenf

bald hellgrau bald aschgrau, die Behaarung desselben ist braun, gelbschimmernd und am Rande so wie am Rande des Schildchens stehen schwarze Borsten. Schwinger gelb. Der Hinterleib an der Wurzel verengt, erweitert sich allmälig bis zum fünften Ringe, welcher am breitesten ist und verschmälert sich wieder beim sechsten Ringe und dem Aftergliede; die Behaarung desselben ist anliegend, blassbraun, gelbschimmernd. Das Afterglied ist klein, meistens etwas kürzer als der sechste Ring; die kleine Zange hat zweitheilige Backen, der obere Theil ist kreisrund, sehr kurz gestielt, dicht mit schwarzen Haaren bekleidet, der untere Theil winzig klein, fast schuppenförmig. Die Hüften sind gelb, gelbhaarig, die vorderen an der Spitze mit schwarzen Haaren bekränzt, die Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse braun, die Hinterschenkel bei den dunkel gefärbten Individuen gewöhnlich mit brauner Spitze und auf der Unterseite an der Wurzel mit braunem Strich. An den Vorderbeinen sind die Füsse dreimal so lang als die Schienen, diese etwas (circa $1/9$) länger als die Fersen; die Seitendörnchen der Schienen und die Sporne braun. Bei den hell gefärbten Individuen sind die Flügel gelblich mit gesättigterem Vorderrande, bei den dunkel gefärbten etwas bräunlich getrübt mit gelbem Vorderrande, die Adern braun, die Randadern dunkler. Die Querader steht in der Mitte der Unterrandader und vor, nie jenseits der Spitze des Gabelstieles, der Cubitus ist gerade, nur an der Spitze ein wenig abwärts gebogen. Die Basis der Hinterzelle liegt gewöhnlich unter dem Stiele der Spitzengabel, oft unter der Wurzel des Cubitus, zuweilen etwas vor derselben.

♀. Kopf, Mittelleib und Beine wie beim ♂, das Colorit etwas heller. Die Fühler sind kürzer, kaum so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, fast cylindrisch, die Geisselglieder viel breiter als hoch. Der Hinterleib ist gelb mit schwarzer Rückenlinie oder mit dr ieckigen schwarzen Rückenflecken auf den letzten Ringen.

Im Frühling und Herbst im Walde und in Gebüschen. Nicht häufig.

3. ***Brachycampta brachycera.*** ♂ ♀. $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}'''$. Zett.

Fusco-cinerea, thoracis macula humerali rufo-flava; capite cano- v. cinereomicante; antennis thorace brevioribus, fuscis, articulis 2 primis palpisque flavis; abdomine toto nigro, v. segmentis 2., 3. et 4. lateribus v. incisuris mediis ventreque flavo-ferrugineis; ano flavo v. rufo v. fusco; halteribus pedibusque pallide flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, margine anteriori dilute fusco; maris appendiculis analibus parvis, superioribus ovatis, squamiformibus, inferioribus minimis, subuliformibus.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4224. 40.

♂. Fühler derb, nach der Spitze zu wenig verschmälert, fast cylindrisch, etwa $1/3$ kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun oder

schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb oder rothgelb, die Geisselgliede doppelt so breit als hoch. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht, Stirne un Scheitel braun, letztere weissgrau oder aschgrau schimmernd, mit kurze anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib und Hinterleib in Farbe un Zeichnung veränderlich.

Var. a. Rückenschild schwärzlich grau mit kleinem röthlich gelben Schulter fleckchen. Schildchen schwärzlich grau. Brustseiten röthlich gel mit zwei grossen schwarzbraunen Flecken. Hinterleib schwarz, an zweiten, dritten und dem grössern Theile des vierten Ringes de Bauch und die Seiten rostgelb, das Schwarze des Rückens auf de zweiten und dritten Ringe Dreiecke bildend, deren Basis am Hin terrande liegt. Afterglied und Zange röthlich braun.

Var. b. Rückenschild schwärzlich grau mit rothgelbem Schulterfleckche welches bis zu den Vorderhüften herabgeht. Schildchen schwar grau. Hinterrücken und Brustseiten schwarzbraun, letztere in d Mitte rothgelb. Hinterleib schwarz, am zweiten, dritten und d vordern Hälfte des vierten Ringes, der Bauch und die Seiten ros gelb. Das Schwarze des Rückens wie bei Var. a, auch die Far des Aftergliedes und der Zange.

Var. c. Wie Var. b, jedoch das Rückenschild an den Seiten aschgr schimmernd, die Brustseiten ganz schwarzbraun, und an dem zweit und dritten Ringe und der vordern Hälfte des vierten Ringes d Bauch und in den Seiten die Einschnitte rostgelb.

Var. d. Rückenschild und Schildchen schwarzgrau, Brustseiten und Hint rücken schwärzlich braun, der Hinterleib schwarz, nur der Bau an dem zweiten und dritten Ringe rostgelb. Afterglied und Zan dunkel rothbraun.

Var. e. Wie Var. d, Afterglied und Zange schwarzbraun.

Var. f. Wie Var. d, Afterglied und Zange gelb.

Die Behaarung des Rückenschildes blassbraun, gelbschimmernd, Rande desselben und des Schildchens schwarze Borsten, die des Hinterlei sehr kurz, anliegend, braun, gelbschimmernd. Afterglied kurz, stumpf dr eckig, die sehr kleine Zange aus zweitheiligen Backen bestehend, de oberer Theil eirund, schuppenförmig, der untere winzig kleine Theil pfri förmig ist. Die Behaarung der Zange braun. Schwinger und Hüften g die Vorderhüften mit sehr kurzen anliegenden, braunen, gelbschimmern Härchen und an den Seiten mit einer Reihe schwarzer Haare, das zw Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze. Schenkel gelb, auf der unt Seite an der Basis mit braunem Striche, welcher selten fehlt, Schie bräunlich, Seitendörnchen und Sporne braun, Füsse schwarzbraun. An Vorderbeinen die Füsse nicht ganz dreimal so lang als die Schienen, d nur ein wenig länger als die Fersen. Flügel etwas bräunlich getrübt brauner Randzelle und brauner Wurzel. Die Querader über oder auch

wenig jenseits der Mitte des Gabelstieles stehend, der Cubitus fast gerade, nur an der Spitze etwas abwärts gebogen, die Basis der Hinterzelle unter oder ein wenig vor der Wurzel des Cubitus liegend.

♀. Ich besitze nur 1 Exemplar, welches im Colorit ganz mit Var. d ♂ übereinstimmt. Die Fühler sind etwas kürzer als beim ♂, aber von gleicher Gestalt, an dem zweiten und dritten Hinterleibsringe der Bauch und an dem zweiten, dritten und vierten Ringe in den Seiten die Einschnitte rostgelb, die Lamellchen der Legeröhre blassgelb. Beine und Flügel wie beim ♂, jedoch die Vorderfüsse ein wenig kürzer.

Im Frühling im Walde. Selten.

4. ***Brachycampta serena.*** ♂. $1^1/_8$'''. n. sp.

Flava; thoracis disco dorsali testaceo, margine postico scutelloque cinereo-fuscis; frontis macula antennarumque flagello fuscis, antennarum articulis 3 primis palpisque flavis; abdomine linea dorsali fuscescente; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis; appendiculis analibus parvis, superioribus et inferioribus squamiformibus.

Ganz gelb. Stirne mit grossem, braunem Flecke, welcher über den Scheitel hinausgeht, die anliegende Behaarung gelblich. Fühler stark, $1^1/_4$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Rückenschild auf der Mitte bräunlich gelb, vor dem Schildchen sowie das Schildchen graubraun, die Behaarung braun, gelbschimmernd, der Rand des Schildchens schwarzborstig. Hinterleib mit bräunlicher Rückenlinie, welche an der Wurzel dunkler ist und an der Basis des fünften Ringes sich zu einer Binde erweitert. Afterglied stumpf dreieckig, blassbraun, die sehr kurze Zange bräunlich gelb, braunhaarig, die Backen derselben je zwei kleine Schüppchen. Hüften und Schenkel gelb, an den Seiten der Vorderhüften eine Reihe starker schwarzer Haare, die Hinterschenkel mit brauner Spitze, Schienen licht bräunlich, Dorne und Sporne braun, Füsse schwarzbraun. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_6$ länger als die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt, fast glasshelle, der Vorderrand gelblich, die Adern braun. Die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, das letzte Viertel der mittleren Scheibenader fehlend, die Basis der Hinterzelle der Flügelwurzel näher als die Wurzel des etwas ...gigen Cubitus.

Von dieser sehr seltenen Art habe ich nur einmal das ♂ im Mai im Walde gefangen.

5. ***Brachycampta amoena.*** ♂. $1^1/_3$ à $1^1/_2$'''. n. sp.

Thorace flavo v. flavo-ferrugineo, unicolore v. vittis 3 cinereo-fuscis, v. cinereo-fusco, unicolore v. humeris ferrugineis, plerumque cano micante; anten-

narum flagello fusco, articulis 3—5 primis, palpis, halteribus, pedibusque flavis, tarsis obscuris; abdomine gracili, flavo-ferrugineo, linea dorsali, segmentis 5—6que totis nigro-fuscis, v. nigro-fusco, unicolore v maculis lateralibus ferrugineis; alis flavicantibus; appendiculis analibu parvis, superioribus subfoliiformibus, brevissime petiolatis, inferioribu anguste lanceolatis.

Diese Art stimmt in Farbe und Zeichnung mit *Br. bicolor* fa ganz überein, und ist auch eben so veränderlich, durch den schlanken nac hinten nur wenig breiter werdenden Hinterleib und die ganz verschieden Gestalt der Zange ist sie jedoch leicht davon zu unterscheiden.

Ich besitze in 19 Exemplaren folgende Varietäten:

Var. a. 1 ♂. Kopf, Mittel- und Hinterleib gelb; Stirne und Scheitel weis grau schimmernd; erster bis vierter Ring des Hinterleibes m schwarbrauner Rückenlinie, fünfter und sechster Ring ga schwarzbraun.

Var. b. 3 ♂. Wie Var. a, die Stirne braun, grauschimmernd; Rückenschi mit einer Spur von 3 braunen Striemen; Schildchen grau, Hinte rücken braun.

Var. c. 1 ♂. Untergesicht gelb, Stirne braun, grau schimmernd; Mittelle gelb, Rückenschild mit drei graubraunen, in der Mitte zusamm geflossenen Striemen. Hinterleib rostgelb, der erste bis vierte Ri mit schwarzbrauner Rückenlinie, der fünfte Ring schwarzbra mit halbkreisigem gelbem Seitenflecke, der sechste Ring ga schwarzbraun.

Var. d. 2 ♂. Untergesicht gelb; Stirne aschgrau, weissgrau schimmern Mittelleib gelb, Rückenschild mit drei grauen zusammen geflossen Striemen, Schildchen grau, Hinterrücken braun; Hinterleib ros gelb, erster bis vierter Ring mit schwarzbrauner Rückenlinie, fünft und sechster Ring ganz schwarzbraun.

Var. e. 3 ♂. Untergesicht bräunlich gelb, Stirne braun, grau schimmern Mittelleib rostgelb mit drei zusammen geflossenen schwärzli grauen Striemen, Brustseiten mit braunen Flecken; Schildch schwärzlich grau, Hinterrücken braun. Hinterleib wie bei Var.

Var. f. 2 ♂. Wie Var. e, Untergesicht braun, die zusammen geflossen Striemen des Rückenschildes und das Schildchen grau.

Var. g. 3 ♂. Untergesicht und Stirne braun, letztere grau schimmern Rückenschild graubraun, aschgrau schimmernd, mit gelben Sch tern und gelbem Seitenrande; Brustseiten braun gefleckt, Schi chen grau, Hinterrücken braun. Hinterleib wie bei Var. d, Aft glied braungelb.

Var. h. 1 ♂. Kopf schwärzlich braun, Stirne und Scheitel grau schimmer Rückenschild schwarzbraun, grau schimmernd, mit kleinem gelb Schulterfleck; Schildchen schwarzgrau, Brustseiten und Hinterrücl

dunkelbraun. Hinterleib schwarzbraun, auf dem dritten Ringe ein grosser dreieckiger, auf dem vierten Ringe ein kleiner runder rostgelber Seitenfleck. Afterglied schwarzbraun.

Var. i. 1 ♂. Kopf und Mittelleib wie bei Var. h. Hinterleib schwarzbraun, auf dem dritten Ringe ein länglicher breiter, auf dem vierten Ringe nahe beim Hinterrande ein kleiner rundlicher rostgelber Seitenfleck. Afterglied braun.

Var. k. 1 ♂. Kopf wie bei Var. h. Mittelleib schwarzgrau, aschgrau schimmernd; Hinterleib schwarzbraun, an den ersten vier Ringen die Einschnitte in den Seiten gelb. Afterglied dunkel rothbraun.

Var. l. 1 ♂. Wie Var. k, der Hinterleib einfarbig schwarzbraun.

Die schlanken Fühler sind $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, das Wurzelglied und das erste Geisselglied, oder auch die ersten zwei bis drei Geisselglieder und die Taster gelb oder rostgelb. Der Mittelleib ist im Verhältniss zu dem sehr schlanken Hinterleibe kleiner als bei den vorhergehenden Arten, und der Hinterleib vom zweiten Ringe an gewöhnlich kaum merklich breiter werdend, fast lineal. Die Behaarung des Mittel- und Hinterleibes ist anliegend, braun, gelbschimmernd, und am Rande des Rückenschildes vor und hinter der Flügelwurzel, sowie am Rande des Schildchens stehen schwarze Borsten. Das Afterglied ist stumpf dreieckig, so lang oder auch ein wenig länger als der sechste Hinterleibsring, Die kleine gelbe Zange besteht aus zweitheiligen Backen, der obere Theil ist breit lanzettförmig, fast blattförmig, kurz gestielt, der untere schmal lanzettlich, fast fadenförmig. Die Schwinger, Hüften und Schenkel sind gelb, die Hüften gelbhaarig, die vordern an der Seite mit einer Reihe schwarzer Haare, die Hinterschenkel selten einfarbig, gewöhnlich mit braunem Punkte an der Spitze oder die äusserste Spitze ganz braun, und zuweilen auf der Unterseite an der Wurzel mit braunem Striche. Bei dunkel gefärbten Individuen ist dieser Strich gewöhnlich an allen Schenkeln vorhanden. Die Schienen sind bei hellfarbigen Individuen gelb, bei dunkeln mehr bräunlich, die Füsse, die Seitendörnchen der Schienen und die Sporne braun, letztere oft etwas ins Gelbbraune ziehend. An den Vorderbeinen sind die Füsse dreimal so lang als die Schienen, diese kaum etwas länger als die Fersen. Die Farbe der Flügel hat stets einen bald mehr bald weniger gelben Ton, selten ist sie etwas ins Bräunliche gemischt, die Wurzel und der Vorderrand sind immer gelblich. Der Cubitus ist kaum merklich gebogen, fast gerade, die Querader liegt über oder etwas jenseits der Mitte des Stieles der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle unter der Wurzel des Cubitus oder etwas jenseits derselben.

Im Frühling im Walde. Nicht häufig.

Anmerkung. In meiner Sammlung befinden sich drei mit den vorbeschriebenen ♂ zugleich gefangene ♀, die ich für das ♀ dieser Art halte. Die Fühler sind etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun,

die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, die Geisselglieder ringförmig, Untergesicht, Taster und Schwinger gelb, Stirne und Scheitel hellbraun, weissgrau schimmernd, Mittel- und Hinterleib gelb, an einem Exemplare das Rückenschild einfarbig rostgelb, an den beiden andern auf der hintern Hälfte abgebrochene graubraune Striemen, das Schildchen graubraun, der Hinterrücken braun. Die ersten drei Hinterleibsringe haben rundliche schwarzbraune Rückenflecke, welche kaum auf die Seiten hinabgehen, auf den vierten, fünften und sechsten Ring grosse Flecke, welche sich bis auf die Seiten erstrecken und daselbst schief abgeschnitten sind, der siebente Ring ist schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, die Legeröhre sammt Lamellen gelb. Beine und Flügel wie beim ♂.

6. ***Brachycampta hastata.*** ♂. 1⅓‴. n. sp.

Thorace cinereo, capite concolore; antennarum flagello fusco, articulis basalibus palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, ventre basi ferrugineo halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis; appendiculis analibus magnis, superioribus hastiformibus, inferioribus angust lanceolatis.

Diese sehr seltene Art hat ganz den Körperbau der vorigen, sie kan aber, wenn man auf die durchaus verschiedene Gestalt der Zange achte nicht damit verwechselt werden. Die Fühler sind 1¼mal so lang als Ko und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder, die Basis de ersten Geisselgliedes und die Taster gelb, das Untergesicht braun, Stirn Scheitel und Hinterkopf aschgrau, erstere mit anliegenden graugelbe Härchen. Das Rückenschild ist aschgrau, mit kurzer anliegender, grau gelber Behaarung, und am Rande sowie an der Spitze des aschgraue Schildchens stehen schwarze Borsten. Die Brustseiten und der Hinte rücken sind braun, grau schimmernd, die Schwinger gelb. Der schlank fast lineale Hinterleib ist schwarzbraun, am Bauche der zweite und drit Ring gelb, die Behaarung anliegend, braun, gelb schimmernd; das Afte glied ist gross, stumpf, dreieckig, etwa so lang wie der fünfte und sechs Ring zusammen, die gelbe Zange gross, mit zweitheiligen Backen, d obere Theil fast so lang wie das Afterglied, spiessförmig, etwas bogig, d untere kürzer, länglich lanzettförmig. Die Hüften und Schenkel sind gel erstere mit anliegenden braunen, gelb schimmernden Härchen, die Hinte schenkel mit blassbrauner Spitze, die Schienen bräunlich, die Füsse u Sporne braun, die Seitendörnchen der Schienen schwarz. An den Vorde beinen sind die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen et ⅙ länger als die Fersen. Die Flügel sind etwas graulich getrübt, r gelblicher Wurzel; die Querader liegt etwas jenseits der Mitte des Stie der Spitzengabel, fast vertical über der Basis der Hinterzelle, und Basis der Spitzengabel nur wenig mehr nach Aussen gerückt.

Ich habe nur einmal das ♂ im Mai im Walde gefangen.

7. **Brachycampta caudata.** ♂. ♀. $1^1/_3$ à $1^1/_2'''$. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso obscure cinereo, lateribus cano micante, humeris ferrugineis; antennarum flagello fusco, articulis 4 primis, hypostomate palpisque flavis; abdomine ferrugineo, segmentis 2., 3., 4que maculis magnis trigonis, 1., 5. et 6. totis nigro-fuscis (♂), v. segmentis 2.—6. maculis permagnis trigonis, 1., 7que totis nigro-fuscis; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus; maris appendiculis analibus magnis, superioribus anguste lanceolatis, inferioribus filiformibus.

♂. Rüssel, Taster und Untergesicht rostgelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, erstere mit anliegenden, graugelben Härchen, grau schimmernd. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder rostgelb. Rückenschild schwärzlich grau, an den Seiten hellgrau schimmernd, mit rostgelbem Schulterfleck, welcher sich bis zu den Vorderhüften herabzieht, die Behaarung anliegend, braun, gelb schimmernd, am Rande sowie der Rand des schwärzlichgrauen Schildchens, schwarzborstig. Brustseiten und Hinterrücken schwärzlichbraun. Schwinger gelb. Hinterleib an der Wurzel stark verengt, nach hinten keulenförmig erweitert, der fünfte Ring am breitesten, rostgelb, Rücken des ersten Ringes schwarzbraun, zweiter, dritter und vierter Ring mit grossen, dreieckigen, zusammenfliessenden, schwarzbraunen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt, fünfter und sechster Ring ganz schwarzbraun. Afterglied gross, fast so lang wie der fünfte und sechste Ring zusammen, eirund, rostgelb, die gleichfarbige Zange so lang wie das Afterglied, die haarigen Backen zweitheilig, der obere Theil schmal lanzettförmig, der untere fadenförmig. Hüften gelb, gelbhaarig, die vorderen an der Seite mit einer Reihe schwarzer Haare, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze; Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse und die grossen Sporne braun, die Seitendörnchen der Schienen schwarz. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_8$ kürzer als die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt mit gelber Wurzel und gelblichem Vorderrande; der Cubitus ganz gerade, die Querader über der hinteren Hälfte des Stieles der Spitzengabel, die Basis der sehr gestreckten Hinterzelle weit vor der Wurzel des Cubitus liegend, die Scheibenadern an der Spitze sehr unscheinbar.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied rostgelb. Rüssel, Taster und Kopf wie beim ♂. Rückenschild schwarzgrau, an den Seiten grau schimmernd, mit blassgelbem, bis zu den Vorderhüften gehenden Schulterfleck. Schildchen schwarzgrau, aschgrau schimmernd. Hinterrücken und Schwingerwulst schwarzbraun. Brustseiten blassgelb mit braunen Flecken. Hinterleib rostgelb, der zweite bis sechste Ring mit sehr grossen, drei-

eckigen, zusammenfliessenden Rückenflecken, deren Basis wie beim ♂ am Hinterrande der Ringe liegt, der erste und siebente Ring ganz schwarzbraun, die Legeröhre nebst den sehr kleinen Lamellen gelb. Die anliegende Behaarung des Rückenschildes und des keulenförmigen Hinterleibes braun, gelb schimmernd, die Borstenhaare am Rande des Rückenschildes und des Schildchens, die Hüften und Beine wie beim ♂. Flügel bräunlich, mit dunklerem Vorderrande und gelblicher Wurzel, die Lage der Adern wie beim ♂.

Im Frühling im Walde. Sehr selten.

8. ***Brachycampta griseicollis.*** ♂. ♀. 1¼ à 1½‴. Staeger.

Capite thoraceque cinereis; antennis fuscis, articulis 3—6 primis palpisque flavis; abdomine luteo, vitta dorsali lata, segmentis 5., 6que totis nigris v. nigro, ventre antice maculisque lateralibus luteis (♂), aut abdomine nigro, incisuris ventreque flavis (♀); alis grisescentibus; halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; maris appendiculis analibus modice magnis, superioribus lanceolatis, inferioribus spiniformibus, apice obtuso.

Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 258. 25.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4228. 45.

Diese Art, welche in Colorit und Zeichnung mit *B. bicolor* und *B. amoena* übereinstimmt, ist eben so veränderlich wie diese. Die Gestalt des Körpers gleicht ganz der der ersteren, sie ist aber durch die verschiedene Gestalt der Zange von beiden, von letzterer auch durch den weniger schlanken Hinterleib leicht zu unterscheiden.

♂. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht braun. Fühler schlank, 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste, oder auch die drei ersten Geisselglieder gelb, zuweilen ganz gelb mit brauner Spitze. Kopf dunkelaschgrau, hellgrau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib und Hinterleib in Farbe und Zeichnung variirend; die in meiner Sammlung befindlichen ♂ zeigen folgende Abänderungen:

Var. a. 1 ♂. Mittelleib hell rostgelb; Rückenschild mit drei zusammengeflossenen aschgrauen Striemen; Schildchen aschgrau, Hinterrücken blassbraun. Hinterleib gelb, erster bis vierter Ring mit breiter, schwarzer Rückenlinie, fünfter Ring schwarz, in den Seiten am Vorderrande ein längliches, fast halbmondförmiges, gelbes Fleckchen, sechste Ring ganz schwarz.

Var. b. 2 ♂. Wie Var. a, der fünfte und sechste Ring ganz schwarz.

Var. c. 3 ♂. Wie Var. b, das Rückenschild ganz aschgrau mit rostgelben Schultern[1]).

---

[1]) Im königl. Museum zu Berlin befindet sich ein typisches Exemplar (♂) der *Myc. griseicoll.* von Staeger, welches mit Var. c ganz übereinstimmt.

r. d. 1 ♂. Mittelleib wie Var. a. Hinterleib gelb; erster bis dritter Ring mit breiter, schwarzer Rückenlinie, vierter Ring mit dreieckigem, schwarzem Rückenfleck, dessen Basis am Hinterrande liegt und bis zur Seitennaht herabgeht, fünfter und sechster Ring ganz schwarz.

r. e. 3 ♂. Rückenschild und Schildchen dunkel aschgrau, die Schultern mit kleinem schmutziggelben Fleckchen; Hinterrücken und Brustseiten braun, grau schimmernd. Hinterleib gelb; erster, zweiter, fünfter und sechster Ring schwarz, dritter und vierter Ring mit breiter, schwarzer Rückenstrieme.

r. f. 1 ♂. Mittelleib wie Var. e. Hinterleib schwarz, an den ersten drei Ringen der Bauch, am zweiten der Hinterrand in den Seiten, am vierten die Seiten, am fünften ein fast dreieckiger Seitenfleck am Vorderrande, Afterglied und Zange gelb.

. g. 2 ♂. Mittelleib wie Var. e. Erster, zweiter, fünfter und sechster Hinterleibsring schwarz, dritter und vierter gelb mit dreieckigen, schwarzen Rückenflecken. Afterglied und Zange gelb.

. h. 2 ♂. Rückenschild dunkelaschgrau, am unteren Rande von den Schultern bis zur Flügelwurzel ein schmutzig-röthlichgelber Saum. Schildchen dunkelaschgrau; Hinterrücken und Brustseiten braun, grau schimmernd. Hinterleib schwarz, an den ersten drei Ringen der Bauch, am zweiten der Hinterrand in den Seiten, am dritten die Seiten, am vierten in den Seiten ein Saum am Vorderrande, Afterglied und Zange gelb.

. i. 4 ♂. Ganz wie Var. h, nur ist das Rückenschild einfärbig dunkelaschgrau.

. k. 2 ♂. Rückenschild wie Var. h, die Schultern mit kleinem röthlichgelben Fleckchen. Hinterleib schwarz, am zweiten und dritten Ringe der Bauch, am dritten auch die Seiten, das Afterglied und die Zange gelb.

l. 1 ♂. Mittelleib wie Var. k. Hinterleib schwarz, am dritten und vierten Ringe ein breiter, verwaschener, bräunlichgelber Saum über der Seitennaht.

Die kurze Behaarung des Rückenschildes und des Hinterleibes ist n, gelb schimmernd, und am Rande des Rückenschildes und an der ze des Schildchens stehen schwarze Borsten. Das gelbe Afterglied ist ıpf dreieckig, so lang wie der letzte Hinterleibsring, die Zange von her Länge, an den zweitheiligen Backen derselben der obere Theil lich lanzettlich, braunhaarig, der untere ein etwas aufwärts gebogener mit glatter, stumpfer, nackter Spitze. Schwinger, Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse und Sporne braun, die ndörnchen der Schienen schwarz, und an den Vorderbeinen die Füsse ganz dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwas ($^1/_6$) länger

als die Fersen. Die Flügel sind etwas graulich getrübt mit gelbliche
Vorderrande und braunen Adern; der Cubitus ist gerade, an der Spitz
etwas abwärts gebogen, die Querader liegt über oder etwas jenseits de
Mitte des Stieles der Spitzengabel, und die Basis der Hinterzelle unmit
telbar vor, unter, zuweilen auch etwas jenseits der Wurzel des Cubitus.

Die Fühler sind etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusamme
fast kegelförmig, braun, die Wurzelglieder und das erste, oft die dr
ersten Geisselglieder gelb, die Geisselglieder breiter als hoch, ringförmi
Der Hinterleib ist braun oder schwarzbraun, der Hinterrand der Ringe, d
Bauch, zuweilen auch die Seiten an den ersten Ringen gelb, die Legeröh
sammt Lamellen bräunlich oder braun. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im Frühling und Herbst im Walde. Nicht selten.

Anmerkung I. *Myc. proxima* ist nach Staeger nur durch die Zeichnu
des Hinterleibes und einen braunen Strich auf der Unterseite d
Schenkel von *M. griseicollis* verschieden. Die vielen Abänderungen b
der letzteren Art lassen die Möglichkeit zu, dass *M. proxima* n
dunkel gefärbte Individuen derselben sind. Ich kenne das ♂ von
proxima nicht, besitze aber 4 ♀, welche mit Staeger's Beschreibu
übereinstimmen, von *M. griseicollis* ♀ aber auch noch darin abweich
dass die Fühler länger — so lange als Kopf und Mittelleib zusamm
— sind, und die Hinterschenkel eine braune Spitze, bei einem Exemp
nur einen braunen Punkt an der Spitze haben. Die Gestalt der Aft
anhänge (Zange) des ♂ muss darüber entscheiden, ob die Sonderu
der Arten begründet ist, oder ob beide nur Varietäten einer Art sin

Anmerkung II. Von Herrn Dr. Schiner in Wien wurde mir ein ♀ m
getheilt, welches von allen ♀ der vorhergehenden Arten abweic
und einer besonderen Art angehören dürfte. Die Fühler sind schla
etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurz
glieder und das erste Geisselglied bis zur Spitze gelb, die Geiss
glieder fast so hoch wie breit, der Kopf braun, Stirne grau schi
mernd, die Taster gelb, Rückenschild und Schildchen schwärzlichgr
ersteres an den Seiten, das letztere hellgrau schimmernd, Hinterrücl
und Brustseiten braun, aschgrau schimmernd, die Schwinger gelb,
Hinterleib einfärbig dunkelbraun, nur am zweiten, dritten und vier
Ringe in den Seiten die Einschnitte, die Lamellen der Legeröhre,
Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und die langen Sporne br
die Seitendörnchen der Schienen schwarz. Die Behaarung des Rück
schildes und des Hinterleibes ist anliegend, braun, gelb schimme
der Seitenrand des Rückenschildes schwarzborstig, und die Vor
hüften haben an der Aussenseite und an der Spitze eine Reihe schwa
Haare. An den Vorderbeinen sind die Füsse dreimal so lang als
Schienen, die Schienen circa $1/8$ kürzer als die Fersen. Die Flügel
etwas bräunlich, mit mehr gelblichem Vorderrande, blasser Wu
und braunen Randadern, der Cubitus gerade, die Querader sehr s
und über der hinteren Hälfte des Stieles der Spitzengabel, die
der gestreckten Hinterzelle weit vor der Wurzel des Cubitus lieg

32. Gattung: **Trichonta** m.

Mycetophila: Staeger, Zetterstedt.

Kopf durch den hohen Scheitel breit eirund, vorne flach gedrückt, f am Mittelleibe sitzend. Stirne breit, der Vorderrand in der Mitte als eieck vorgezogen, dessen Spitze fast bis zur Wurzel der Fühler reicht.

Netzaugen kreisrund.

Punktaugen gross, das mittlere klein, in einem Grübchen an der sis des Stirndreiecks stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied in, das vierte länger als das zweite und dritte zusammen.

Fühler schlank, bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, das erste rzelglied becherförmig, das zweite napfförmig, beide an der Spitze stig, die Geisselglieder cylindrisch, von der Seite zusammen gedrückt, z flaumhaarig.

Mittelleib klein, eirund, hoch gewölbt; Rückenschild haarig, am ide ohne Borsten; Schildchen halbkreisig, mit Borsten an der Spitze terrücken hoch, steil, etwas gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, an der Wurzel verengt, von der e zusammen gedrückt, mit mehr oder weniger grossem Aftergliede und ge; beim ♀ siebenringelig, an der Wurzel verengt, meistens von der e zusammengedrückt, oft walzenförmig, mit kurzer, dicker, plumper eröhre, an deren Spitze zwei kleine Lamellen.

Beine mässig lang; die Hinterschenkel mehr breit gedrückt als die ersten, die Schienen gespornt und mit Seitendörnchen; die Hinterfüsse Hinterschienen fast gleich lang, zuweilen die Füsse etwas kürzer.

Flügel gross, den Hinterleib etwas überragend, mit abgerundeter fast stumpf lanzettlicher Basis, mikroskopisch haarig. Die Randader n bemerkbar über die Spitze des Cubitus hinaus gehend, vor der Flügele endend. Die Hülfsader gross, der Hinterast mit der Unterrandader llel laufend, dann abwärts geschwungen in dieselbe mündend. Die lere Querader vor der Mitte der Unterrandader, die Spitze der Schulter- über dem kurzen Stiele der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle der Basis der mittleren Scheibenzelle, oft noch vor der Wurzel des tus liegend. Die Achselader zart, unvollständig, oft fast fehlend. . XXI. fig. 28.)

Man findet alle zu dieser Gattung gehörenden Arten im Frühling Herbst — jedoch nie häufig — an schattigen Stellen im Walde und ebüschen.

Trichonta melanura. ♂ ♀. $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{4}$'''. Staeg.

)-fusca; antennis obscuris, articulis 4—5 primis, epistomate palpisque lavis; thorace macula humerali, maris abdomine incisuris, feminae

fasciis apicalibus, ventre antice, halteribus pedibusque pallide flav[illegible] ano (♂) magno, nigro, nitido; alis subcinerascentibus.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 259. 27. ♂.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4299. 47. ♂.

♂[1]. Taster, Rüssel und Untergesicht gelb, Stirne und Schei[illegible] braun, grauschimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Füh[illegible] $1^1/_2$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, selten etwas läng[illegible] braun, die Wurzelglieder und die beiden, zuweilen die drei unterst[illegible] Geisselglieder gelb. Rückenschild schwarzbraun, grauschimmernd, [illegible] grossem, gelbem Schulterfleck, welcher sich bis zu den Vorderhüf[illegible] herabzieht, selten ganz schwarzbraun mit gelbem Punkte an den Schulte[illegible] die Behaarung gelb. Brustseiten gelb, vor der Flügelwurzel ein ova[illegible] braunes Fleckchen und der Schwingerwulst mehr oder weniger bra[illegible] zuweilen die Brustseiten ganz braun. Hinterrücken und Schildchen bra[illegible] letzteres mit gelben Borstenhaaren an der Spitze. Schwinger gelb, Hint[illegible] leib nicht schlank, schwarzbraun mit gelben Einschnitten, an den ers[illegible] vier Ringen der Bauch gelb, das Gelbe meistens auf die Seiten sich hin[illegible] ziehend, die gelbe Behaarung anliegend; Afterglied sehr gross und di[illegible] so lang oder auch länger als der fünfte und sechste Ring zusamm[illegible] eiförmig, glänzend schwarzbraun oder schwarz, auf der Oberseite an [illegible] Basis mit zweihaarigen Zäpfchen; Zange kurz, die Backen gross, [illegible] dreieckig, schwarz, an der inneren Seite weisslich, am Aussenrande di[illegible] mit schwarzen Haaren bekränzt. Hüften weissgelb, mit anliegenden gel[illegible] Härchen. Schenkel weissgelb, die hintersten — oft auch die vorderen [illegible] auf der Unterseite an der Wurzel mehr oder weniger braun und an [illegible] Spitze mit braunem Pünktchen, Schienen und Fersen gelb, die vier letz[illegible] Fussglieder braun, Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse doppel[illegible] lang als die Schienen, die Schienen etwa $1/4$ länger als die Fersen, [illegible] Hinterfüsse und Hinterschienen fast gleich lang. Flügel den Hinterrand [illegible] wenig überragend, hell graugelblich getrübt mit braunen Adern; die Ra[illegible] ader etwas vor der Flügelspitze endend, die Hülfsader gross, gelblich, [illegible] Querader unmittelbar vor der Mitte der Unterrandader und über [illegible] vorderen Hälfte des Stiels der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle [illegible] der Wurzel des Cubitus liegend; die Achselader sehr zart, vor der [illegible] der Hinterzelle verschwindend.

♀. Es gleicht ganz dem ♂, nur ist der Hinterleib braun mit schm[illegible] gelben Binden am Hinterrande der Ringe. Legeröhre kurz mit zwei ov[illegible] gelben Lamellen.

---

[1]) Mit einem typischen Exemplare von Staeger ganz übereinstimmend.

2. ***Trichonta submaculata.*** ♂ ♀. 1 à 1¼'''. Staeg.

Flava; antennis fuscis, basi flavis; fronte thoraceque cinereis, humeris lateribusque antice flavis; abdomine maris flavo, maculis dorsalibus trigonis, segmentis 5. et 6. totis nigro-fuscis v. nigris, feminae fusco, ventre antice flavo-maculato; ano luteo, apice puncto nigro; pedibus flavis, femoribus posticis apice nigris, tarsis obscuris; feminae tarsorum anticorum planta dilatata; alis subhyalinis, ante apicem ad costam subinfuscata.

Var. b. ♂. Abdomine toto fusco, ano luteo.

Var. c. ♂ ♀. Thorace fusco-cinereo, macula humerali minuta; abdomine fusco, lateribus antice pallidis ♂, aut immaculato ♀.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 251. 16.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4203. 22.

♂. Fühler so lang oder auch ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb; Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, letzteres ins Braune ziehend, oft lichtbraun, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braun, aschgrau schimmernd, erstere mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib gelb; Rückenschild auf der Mitte vom braunen Schildchen bis fast zum Halskragen schwarzbraun wie von drei zusammen geflossenen Striemen, deren seitenständige verkürzt sind, nebst dem Schildchen grau schimmernd, die Schultern und der vordere Theil der Brustseiten gelb, der hintere Theil und der Hinterrücken braun, in gewisser Richtung ebenfalls etwas grau schimmernd; die Behaarung des Rückenschildes gelb, am Rande so wie die Borsten an der Spitze des Schildchens braun, gelb schimmernd. Schwinger gelb. Die ersten vier Ringe des Hinterleibes gelb mit grossen stumpfspitzigen dreieckigen schwarzbraunen oder schwarzen Rückenflecken, deren breite Spitze am Hinterrande liegt, der fünfte und sechste Ring ganz schwarz; Afterglied so lang wie die beiden letzten Ringe zusammen, gelb, die Backen der einen Zange zweischenkelig, der untere Schenkel pfriemförmig, der obere viergliederig, die drei ersten Glieder oval, das letzte länglich, doppelt so lang als die beiden vorletzten zusammen und mit einigen langen Borsten am Rande, das zweite und dritte Glied tief schwarz; die Zange stets zusammen gezogen und die Gestalt der einzelnen Theile nur dann zu erkennen, wenn man sie auseinander drückt. An der Basis und auf der Oberseite des Aftergliedes zwei kegelförmige Zäpfchen mit knospenförmiger haariger Spitze. Hüften und Beine gelb, erstere gelbhaarig, die Hinterschenkel und mehr oder weniger auch die Hinterschienen mit brauner Spitze, Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse kaum doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa ⅓ länger als die Fersen, an den Hinterbeinen die Schienen und Füsse fast gleichlang. Flügel ein wenig

bräunlich getrübt mit dunklerem Vorderrande und braunen Adern, in der Spitze der Cubitalzelle ein dunkler Schatten; der Cubitus gerade, vor der Spitze etwas bogig, die Querader über oder fast über der Mitte des Stieles der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle bald unter der Querader, bald unter, selten etwas vor der Wurzel des Cubitus liegend; die Achselader äusserst zart, weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

♀. Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen. Hinterleib braun, an den drei ersten Ringen der Bauch gelb und an den Vorderfüssen die Spitze der Fersen verdickt und die Sohle des zweiten, dritten und vierten Gliedes bogenförmig erweitert. Die Legeröhre klein, braun mit zwei sehr kleinen rundlichen Lamellchen.

Beide Geschlechter dieser in hiesiger Gegend etwas seltenen Art sind in Colorit und Zeichnung veränderlich.

Var. b. ♂. Gewöhnlich nicht über 1''' gross; die Fühler ganz braun, oder auch eines der Wurzelglieder gelb, das Rückenschild dunkel braun grau mit kleinem gelben Schulterfleckchen. Afterglied gelb.

Var. c. ♂ ♀. Mittelleib und Hinterleib braun, Rückenschild ganz braun grau, die ersten zwei oder drei Hinterleibsringe mit schmutzig gelben Seitenflecken oder auch ganz braun; Afterglied schmutzig braungelb oder braun.

3. *Trichonta trossula.* ♂ u. ♀. 1¼'''. n. sp.

Flava; fronte dilute fusca, cinereo-micante; antennis fuscis, articulis 4— primis flavis; thorace flavo unicolore v. flava vittis 3 fuscis subconfluentibus; maris abdomine linea dorsali v. maculis trigonis, segmentis 5. et 6. totis fuscis v. nigris, ano apice puncto nigro, — feminae fasciis apicalibus fuscis; pedibus flavis, femoribus posticis apice fuscis, tarsis obscuris, — feminae tarsorum anticorum planta subdilatata; alis hyalinis, ante apicem ad costam umbra obscura.

Diese Art ist sowohl in der Statur als in der Gestalt des Aftergliedes und der Zange des ♂ der vorhergehenden sehr ähnlich, ja fast damit übereinstimmend. Sie unterscheidet sich aber von derselben durch das meistens einfarbig gelbe Rückenschild, durch die verhältnissmässig längern Vorderfersen, durch die ganz abweichende Zeichnung des Hinterleibes des ♀ und dessen schlankere Glieder der Vorderfüsse, deren Sohle nur wenig erweitert und an welchen die Spitze der Ferse gar nicht verdickt ist.

♂. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirn und Scheitel licht braun, gelbhaarig, etwas grau schimmernd. Fühler 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die ersten zwei bis fünf Geisselglieder gelb. Mittel- und Hinterleib hellgelb; Rückenschild einfarbig gelb, oder auch mit drei braunen, in der Mitte zusammengeflossenen Striemen, die seitenständigen vorne verkürzt, oft die Striemen

ılle so blass, dass sie kaum wahrzunehmen sind, die Behaarung gelb mit wenigen braunen, gelbschimmernden Haaren untermischt, am Rande etwas änger; Brustseiten oft mit drei braunen Flecken, Hinterrücken blassbraun, las braune Schildchen mit braunen, gelbschimmernden Borsten an der Spitze. chwinger gelb. Hinterleib schlank, die ersten vier Ringe mit dreieckigen chwarzbraunen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt und mit er Spitze des folgenden zusammenhängt, oder auch nur mit breiter chwarzbrauner Rückenlinie, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzraun; Afterglied fast so lang wie der fünfte und sechste Ring zusammen, reieckig, gelb, mit kurzer gelber Zange, deren Backen zweischenkelig, er untere Schenkel zweigliederig, der obere viergliederig, das zweite Glied esselben tiefschwarz, das dritte Glied schmal, länglich oval, das vierte inzig klein, fast wie ein kleines ovales Lamellchen, die zwei letztern mit ngen Borsten besetzt, die Schenkel so zusammen geneigt, dass sie ein reieck bilden, dessen Spitze vorne liegt und welches hinten schwarz gendet ist; die Behaarung des Hinterleibes und des Aftergliedes gelb und aun gemischt, hellgelb schimmernd. Hüften und Beine gelb, die Füsse ehr bräunlich; die Hüften mit kurzen anliegenden gelben Härchen, die itze der Hinterschenkel braun oder schwarzbraun. An den Vorderbeinen ıd die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig rca $1/7$) länger als die Fersen. Flügel kaum etwas länger als der Hinterb, fast glashelle, in der Spitze der Cubitalzelle ein bald mehr bald eniger dunkler Schatten; die Querader über der vorderen Hälfte des Stieles r Spitzengabel und über der Basis der Hinterzelle liegend, die Achseler sehr zart, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

♀. Die Statur fast plump. Fühler kürzer als Kopf und Mittelleib ısammen. Hinterleib gelb mit schwarzbraunen Binden am Hinterrande der ıge, welche sich in der Mitte so erweitern, dass sie fast dreieckig cheinen, der letzte Ring zuweilen braun, Legeröhre und Lamellen gelb. den Vorderfüssen die Sohle des zweiten, dritten und vierten Gliedes vas erweitert, die Spitze der Ferse nicht verdickt. Alles Uebrige wie m ♂.

. ***Trichonta simplex.*** ♀. $1^{1}/_{6}'''$. n. sp.

ırace testaceo, vittis 3 fusco-cinereis confluentibus; antennis fuscis, articulis 4 primis palpisque flavis; abdomine fusco, incisuris pallidis, ventre antice flavo; pedibus flavis, tarsis apice fuscescentibus; alis hyalinis.

Sie hat grosse Aehnlichkeit mit *Tr. submaculata* ♀. Rüssel, Taster Untergesicht gelb; Stirne braun mit gelben Härchen, etwas grau mmernd. Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusam-, braun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb. elleib bräunlich gelb; Rückenschild auf der Mitte braungrau von drei mmen geflossenen Striemen, die seitenständigen verkürzt, die Behaarung

blassbraun, gelb schimmernd, an den Seiten am längsten; Hinterrücken und Schildchen braungrau, letzteres mit langen, zarten braunen gelbschimmernden Borstenhaaren an der Spitze. Schwinger weissgelb. Hinterleib schwarzbraun mit hellen Einschnitten, der Bauch an den drei ersten Ringen gelb, Legeröhre braun, das erste Glied der Lamellen gelb, das zweite schwarz. Hüften und Beine gelb, die Füsse nach der Spitze zu etwas bräunlich werdend, die Sporne gelb. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa $1/3$ länger als die Fersen, die Spitze der letztern nicht verdickt und die Sohle der mittleren Tarsenglieder nicht erweitert. Flügel etwas länger als der Hinterleib, licht graulich getrübt, fast glashelle, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern. Lage des Geäders wie bei *Tr. submaculata*, nur ist die Hinterzelle etwas gestreckt und die Basis derselben unter oder vor der Wurzel des Cubitus liegend.

5. **Trichonta funebris.** ♂. $1^1/_4$ à $1^1/_2$'''. n. sp.

Fusca; thorace cinereo-micante; antennis fuscis, basi flavis; abdomine nigro fusco, maculis lateralibus, incisuris ventreque antice flavis; palpis, halteribus pedibusque pallide flavis, femorum posteriorum apice fusco, tarsis fuscis basi flavis; alis subhyalinis, ante apicem ad costam umbra obscura.

Statur etwas stark. Taster und Rüssel blassgelb, Untergesicht braun, Stirne und Scheitel graubraun mit gelbgrauen Härchen, grau schimmernd. Fühler schlank, $1^1/_4$ mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, das erste Wurzelglied bräunlich gelb oder braun, das zweite und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rückenschild braun oder graubraun, aschgrau schimmernd, über den Vorderhüften ein kleines dreieckiges gelbes Fleckcken. Die Behaarung des Rückenschildes, welche an den Seiten am längsten ist, gelb, das braune Schildchen mit dünnen gelben Borsten an der Spitze. Schwinger weissgelb. Hinterleib nicht schlank, etwas breit, von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel ein wenig verengt, mit stumpfem Aftergliede, welches breiter ist als der letzte Hinterleibsring, schwarzbraun, etwas glänzend, an den ersten drei oder vier Ringen der Bauch, kleine Flecken in den Seiten und gewöhnlich auch die Einschnitte gelb; Afterglied und die kurze Zange braun, auf der obern Seite und an der Basis des Aftergliedes zwei haarige Zäpfchen mit rundlicher Spitze, die Backen der Zange kurz, platt, dreieckig, die Spitze etwas verlängert, röthlich gelb, stets so fest angezogen, dass man ihre Gestalt kaum erkennen kann. Die Behaarung des Hinterleibes und des Aftergliedes braun, gelb schimmernd. Hüften und Schenkel blassgelb, erstere gelbhaarig, letztere auf der Unterseite mit braunem Striche, die hintersten Schenkel mit braunem Punkte an der Spitze, Schienen bräunlich, Füsse braun, die Fersen mehr gelb, die Sporne lichtbraun, gelbschimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_3$ mal so lang als die Schienen, die Schienen kaum etwas läng

s die Fersen, an den Hinterbeinen die Füsse etwa $^1/_9$ länger als die
chienen. Flügel länger als der Hinterleib, licht graulich getrübt, in der
pitze der Cubitalzelle ein bräunlicher Schatten, die Adern braun oder
hwarzbraun; der Cubitus gerade, gegen die Spitze hin etwas bogig, die
uerader mit der Basis der Hinterzelle in gleicher Höhe, die Basis der mitt-
ren Scheibenzelle mehr nach aussen gerückt, die Achselader vor der Basis
er Hinterzelle abgebrochen.

Ich habe diese seltene Art nur im Frühlinge an sehr geschützten
ellen im Walde gefunden.

6. ***Trichonta umbratica.*** ♂ u. ♀. $1^1/_4$'''. n. sp.

gro-fusca; thoracis dorso cinereo-micante, macula humerali flava, pleuris
fuscis, antennis fuscis, articulis 2—4 primis flavis; abdomine obscure
fusco, antice incisuris ventreque flavis, maris ano feminaeque segmento
ultimo ferrugineis; palpis, halteribus pedibusque pallide flavis, femorum
et tibiarum posticorum apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis, apice
fuscescentibus, ante apicem ad costam umbra obscura.

♂. Rüssel und Taster gelb, Untergesicht, Stirne und Scheitel braun,
ztere mit graugelben Härchen, grau schimmernd. Fühler etwa $1^1/_4$mal so
ıg als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das
te — oder auch die beiden ersten Geisselglieder gelb. Mittelleib schwarz-
un, die Brustseiten mehr braun; Rückenschild aschgrau schimmernd, gelb-
arig, mit gelbem Schulterfleck, welcher sich bis zu den Vorderhüften
rabzieht; Schildchen mit braunen, gelb schimmernden Borstenhaaren an
r Spitze. Schwinger weissgelb. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend,
den ersten drei Ringen die Einschnitte, an den ersten vier Ringen der
uch gelb, die anliegende Behaarung braun, gelb schimmernd. Afterglied
t so gross wie der fünfte und sechste Ring zusammen, eirund, nebst der
inen Zange rostgelb, die Zangenbacken fast wie bei *Tr. submaculata*
staltet, jedoch grösser und mehr rund, das zweite Glied der obern Backen
warz. Hüften und Beine blassgelb, die Schenkel auf der Unterseite an
Basis mit braunem Strichelchen, die Spitze der hintern Schenkel und
ienen und alle Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt
lang als die Schienen, die Schienen etwa $^1/_5$ länger als die Fersen, an
Hinterbeinen die Füsse fast etwas kürzer als die Schienen. Flügel
t bräunlich getrübt mit dunkler Spitze und in der Cubitalzelle ein
uner Fleck, welcher die ganze Spitze derselben so wie die äusserste
tze der Randzelle ausfüllt und über den Cubitus hinaus in die obere
eibenzelle ragt; der Cubitus bogig, die Querader über der vordern Hälfte
Stieles der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der
rzel des Cubitus liegend, die Achselader äusserst zart, fast fehlend.

♀. Die Fühler schlank, nur wenig kürzer als die des ♂, der Hin-
eib schlank, walzenförmig, schwarzbraun, etwas glänzend, der siebente

Ring gelb, die Legeröhre braun, das erste Glied der Lamellen gelb, da
zweite schwarz. Die hinteren Hüften an der Spitze blassbraun, an de
Hinterbeinen die Füsse etwas länger als die Schienen, die Achselad
zart, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend. Alles Uebrige wie beim ♂

7. ***Trichonta obesa.*** ♀. $2^1/_4$'''. n. sp.

Fusca; antennarum articulis basalibus, palpis, humeris, halteribus pedi
busque flavis, tarsis obscuris, femorum posteriorum apice puncto fusc
abdomine flavo, fasciis latis trigonis fuscis; alis grisescentibus.

Statur robust, fast plump, Rüssel und Taster gelb, Untergesicl
schwarzbraun, unter den Fühlern weisslich grau. Fühler derb, fast walze
förmig, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurze
glieder und der untere Theil des ersten Geisselgliedes gelb; Stirne ur
Scheitel braun, grau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härche
Mittelleib stark, eirund, schwarzbraun, das Schwarzbraune des Rücke
schildes wie von drei zusammengeflossenen Striemen, welche einen grosse
gelben Schulterfleck frei lassen, die Behaarung gelb. Schwinger blassgel
Hinterleib stark, von der Seite zusammengedrückt, an der Wurzel vereng
gelb, der erste Ring ganz schwarzbraun, die übrigen mit breiten, dre
eckigen, schwarzbraunen Binden, deren Spitze bis zum gelben Hinterran
reicht, und welche den grössten Theil der Ringe einnehmen; Legeröh
sehr kurz, braun, mit zwei länglich eiförmigen, haarigen, braunen L
mellchen, Hüften und Schenkel gelb, gelbhaarig, das erste Hüftglied an d
Spitze, das zweite an der Unterseite, mit schwarzbraunen Strichelch
die Schenkel auf der Unterseite an der Basis mit braunem Striche, d
hintersten an der Spitze mit braunem Punkte, Schienen gelb, Füsse bra
An den Vorderbeinen die Füsse kaum mehr als doppelt so lang als d
Schienen, die Schienen etwa $^1/_5$ länger als die Fersen, an den Hinterbein
die Schienen ein wenig länger als die Füsse. Flügel etwas länger als d
Hinterleib, graulich getrübt, mit dunklerem Vorderrande, die Randade
schwarzbraun, die übrigen braun; der Hinterast der Hülfsader lang, d
Querader über der Spitze, die Basis der Hinterzelle unter der Mitte d
Stieles der Spitzengabel liegend, der Cubitus flach bogig, die Achsela
unter der Basis der Hinterzelle verschwindend.

In der Sammlung des Herrn Dr. Schiner in Wien.

33. Gattung: **Anatella** m.

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend; v
derer Stirnrand bis zur Fühlerwurzel reichend.

Netzaugen kreisrund.

Punktaugen klein, das mittlere am kleinsten.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Gl
klein, das vierte am längsten.

Fühler schlank, bogenförmig vorstehend, 2+14gliederig, das erste 'urzelglied becherförmig, das zweite napfförmig, beide an der Spitze orstig, die Geisselglieder cylindrisch, von der Seite etwas zusammen-edrückt, flaumhaarig.

Mittelleib klein, eirund, hoch gewölbt; Rückenschild am Rande orstig; Schildchen rundlich dreieckig, Hinterrücken etwas gewölbt.

Hinterleib schlank, von der Seite zusammengedrückt, vorne ver-igt, keulenförmig, beim ♂ sechsringelig, mit bald grösserem, bald klei-rem Aftergliede und Zange, beim ♀ siebenringelig, mit kurzer Lege-hre, welche an der Spitze zwei Lamellen hat.

Beine lang, die Füsse lang, die Hinterschenkel breit gedrückt, alle hienen mit Seitendörnchen und Spornen, die Sporne von ungleicher Länge.

Flügel so lang oder auch etwas länger als der Hinterleib, länglich und, mit stumpf lanzettlicher Basis, mikroskopisch haarig. Die Randader ır weit über die Spitze des Cubitus hinaus fast bis zur Flügelspitze hend. Die Hülfsader sehr klein, der Hinterast abwärts geneigt, die mitt-e Querader in der Mitte der Unterrandader und über dem kurzen Stiele Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle bald vor, bald unter, bald vas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend; die Achselader t, unvollständig, vor der Basis der Hinterzelle verschwindend. Afterader ss (Taf. XXI. fig. 29).

Die wenigen zu dieser Gattung gehörenden Arten sind sehr klein. n findet sie im Frühlinge, jedoch äusserst selten an schattigen, ge-ützten Stellen im Walde.

. ***Anatella gibba.*** ♂. 1‴. n. sp.

orace fusco; macula flava supra coxas anticas; antennis fuscis, articulis basalibus, palpis, halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris; abdomine nigro-fusco, ano ferrugineo; alis subhyalinis.

Taster gelb, Untergesicht gelbbraun; Stirne, Scheitel und Hinterkopf wärzlichbraun, erstere mit anliegenden, graugelben Härchen und etwas u schimmernd. Fühler kaum etwas länger als Kopf und Mittelleib zu-men, braun, die Wurzelglieder gelb. Mittelleib kurz, hoch gewölbt, ın, von den Schultern bis zu den Vorderhüften ein gelber Fleck. Die aarung des Rückenschildes sehr kurz, anliegend, braun, gelb schim-nd; der Rand desselben sowie die Spitze des Schildchens mit wenigen varzen Börstchen. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, keulenförmig, varzbraun, mit anliegenden braunen, gelb schimmernden Härchen; rglied und Zange klein, rostgelb. Hüften und Schenkel gelb, Schienen ınlich, Füsse und Sporne braun. An den Mittelschienen der äussere n winzig klein, fast fehlend, an den Vorderbeinen die Füsse lang, fast länger als an den Mittel- und Hinterbeinen, dreimal so lang als Vorderschienen, diese und die Vorderfersen gleich lang. Flügel etwas

graulich getrübt, fast glashelle, mit braunen Adern; die Randader fast l zur Flügelspitze gehend, der Cubitus etwas bogig, die schräge Querad über der hinteren Hälfte, die Basis der Hinterzelle unter der Mitte d Stieles der Spitzengabel liegend, die Achselader sehr zart und blass, etw vor der Basis der Hinterzelle verschwindend, die Afterader gross.

2. ***Anatella ciliata.*** ♂. $1\frac{1}{4}'''$. n. sp.

Fusca; thoracis dorso cinereo micante; antennis fuscis, articulis basalib, palpis, halteribus pedibusque flavis, tarsis obscuris, femoribus int mediis subtus pilis nigris ciliatis; alis subhyalinis.

Statur schlank. Taster gelb, Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hint kopf braun, Stirne mit anliegenden, graugelben Härchen, etwas gr schimmernd. Fühler schlank, länger als Kopf und Mittelleib zusamm braun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselglie gelb. Mittelleib gedrungen, hoch gewölbt, vorne etwas vorgezogen u fast den Kopf überragend, schwärzlichbraun; Rückenschid aschgrau schi mernd, mit brauner, gelblich schimmernder, anliegender Behaarung, Rande desselben und an der Spitze des braunen Schildchens einige schwa Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib sehr schlank, etwas keulenförm schwarzbraun, die Zange so zusammengelegt, dass das Afterglied scl abgeschnitten erscheint, die Behaarung anliegend, braun, gelb schimmer Afterglied und Zange dunkelbraun oder schwarzbraun, die Zange verhä nissmässig gross, zweischenkelig, die Schenkel lanzettlich, die oberen abgerundeter Spitze. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunl Füsse und Sporne braun; die Behaarung der Hüften und Schenkel bra gelb schimmernd; an den Vorderhüften auf der Aussenseite eine R schwarzer Haare, und die Mittelschenkel auf der Unterseite dicht schwarzen Haaren gefranst, an den Mittelschienen der äusseren Sp winzig klein, nur ein Dorn, an den Vorderbeinen die Füsse lang, so l wie die Mittel- und Hinterfüsse und etwa $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Vor schienen, diese etwas (circa $\frac{1}{9}$) länger als die Vorderfersen. Flügel Hinterleib kaum überragend, graulich getrübt, der Vorderrand dunkler, Adern braun; die Randader bis nahe zur Flügelspitze gehend, der Cub ganz flach bogig, die Querader über der hinteren Hälfte des Stieles Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle ein wenig jenseits der Basis mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader zart und blass, weit der Basis der Hinterzelle verschwindend, die Afterader derb und gross.

3. ***Anatella flavicauda.*** ♂. $1'''$. n. sp.

Fusca; antennarum articulis basalibus, palpis, halteribus, ano, pedibu flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis.

Statur schlank. Taster gelb, Kopf braun, Stirne und Scheitel anliegenden, graugelben Härchen und etwas grau schimmernd. F

länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und lie Wurzel des ersten Geisselgliedes gelb. Mittelleib schwarzbraun, die Behaarung des Rückenschildes anliegend, braun, gelb schimmernd, am Rande desselben und an der Spitze des braunen Schildchens schwarze Borsten. Schwinger gelb, Hinterleib keulenförmig, schwarzbraun, mit sehr kurzer, anliegender, brauner, gelb schimmernder Behaarung. After gelb; an der Basis desselben liegen auf der Oberseite zwei zweigliederige knospenförmige Zäpfchen, und unter diesen die gelbe Zange, welche aus kurzen, zweitheiligen Schenkeln besteht, deren oberer Theil an der Spitze etwas löffelförmig gerundet, deren untere kurz, pfriemförmig ist. Hüften gelb, die kurze, anliegende Behaarung braun, gelb schimmernd; Schenkel gelb, Schienen bräunlich, Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse lang, länger als die Mittelfüsse, dreimal so lang als die Vorderschienen, diese und die Vorderfersen gleich lang, die Sporne der Mittelschienen fast von gleicher Länge. Flügel etwas graulich getrübt, Vorderrand und Wurzel mit gelblichem Anfluge, die Adern braun; die Randader fast bis zur Flügelspitze gehend, der Cubitus gerade, die schräge Querader über der hinteren Hälfte des Stieles der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend; die Achselader zart, weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindend; die Afterader gross.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg befindet sich ein Exemplar, welches das ♀ dieser Art sein dürfte. Es stimmt fast ganz mit dem ♂ überein, nur ist die Leibfarbe etwas heller, die Brustseiten sind mehr gelb und der Bauch, an den ersten drei Ringen auch ein Saum über der Seitennaht gelb, die stumpfe Legeröhre braun, fast ganz eingezogen. Hüften, Beine und Flügel ganz wie beim ♂, die Sporne an den Mittelschienen länger, etwa $^1/_4$ kürzer als die an den Hinterschienen. $1^1/_8$'''.

34. Gattung: **Phronia** m.

Mycetophila: Stannius, Staeger, Zetterstedt, Walker?

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirn breit; der vordere Stirnrand im Dreieck vorgezogen, dessen Spitze bis zur Flügelwurzel geht.

Netzaugen rund.

Punktaugen gross, das mittlere klein, in der Mitte des vorderen Stirnrandes in einer Furche oder in einem Spalte stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, das vierte am längsten, meistens so lang wie das zweite und dritte zusammen.

Fühler beim ♂ häufig, beim ♀ meistens fast walzenförmig, schlank bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, das erste Wurzelglied becherförmig, das zweite mehr napfförmig und an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite ein wenig zusammen gedrückt, sehr kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild haarig, die Haare an den Seiten länger, ohne Borstenhaare; Schildchen fast halbkreisig, am Rande borstig; Hinterrücken hoch, etwas gewölbt.

Hinterleib des ♂ schlank, sechsringelig, von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel verengt, mit mehr oder weniger grossem Aftergliede und Zange, auf dem Aftergliede zwei Zäpfchen, an deren Spitze eine zarte Endborste, der des ♀ siebenringelig, gedrungen, walzenförmig an der Wurzel verengt, mit stumpfer Spitze und etwas vorstehender in zwei Lamellchen endender Legeröhre.

Beine schlank; die vordersten Füsse stets länger als die vordersten Schienen, alle Schienen gespornt und mit Seitendörnchen.

Flügel länglich eirund mit stumpf lanzettlicher oder auch mit abgerundeter Basis, etwas länger als der Hinterleib, mikroskopisch haarig. Die Randader über die Spitze des Cubitus — oft kaum bemerkbar — hinaus gehend, bald mehr bald weniger entfernt vor der Flügelspitze endend; die Hülfsader meistens unvollständig, der Hinterast derselben aufwärts geschwungen, die Randader nicht erreichend oder doch nur selten in dieselbe einmündend; die mittlere Querader vor der Mitte der Unterrandader stehend; die Spitze der Schulterzelle über dem Stiele der Spitzengabel liegend, niemals die Spitze desselben überragend; die Hinterzelle sehr klein, gewöhnlich weit offen, die Basis derselben weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend; die Achselader rudimentär, nebst der kurzen Afterader unscheinbar. (Taf. XXI. fig. 30.)

Der gewöhnliche Aufenthalt dieser Mücken sind schattige Wälder und Gebüsche. Sie erscheinen schon in den ersten Frühlingstagen und man findet sie, obgleich selten, wieder im Herbste.

1. ***Phronia flavicollis.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Flava; antennarum flagello, abdominis fasciis triangularibus, segmentis 5. 6. et 7. totis, femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis flavo cinerascentibus.

Untergesicht, Stirne, Scheitel und Hinterkopf braungelb, die Stirn fast braun, die Taster gelb. Fühler kaum so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselglieds gelb. Mittelleib gelb, mit kurzer gelber und längerer brauner, gelb schimmernder Behaarung. Hinterrücken braun. Schwinger gelb. Hinterleib doppelt so lang als der Mittelleib, gelb, der erste und zweite Ring n

›rauner Rückenlinie, der dritte und vierte mit schwarzbraunem Dreieck, lessen Spitze bis zum Hinterrande reicht, das zweite grösser als das erste, ler fünfte, sechste und siebente Ring und die Legeröhre ganz schwarz-›raun. Hüften und Schenkel gelb, die Hinterschenkel mit brauner Spitze, lie Schienen bräunlich, die Füsse mehr braun, die Sporne blassbraun, gelb-chimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, ie Schienen und Fersen gleich lang. Flügel etwas graulich mit gelblichem ınfluge und braunen Adern; die Randader nur wenig über die Spitze des achbogigen Cubitus hinaus gehend, die mittlere Querader über der Mitte es Stieles der Spitzengabel liegend; die Achselader sehr kurz und zart, ast fehlend, die Afterader zart. Sehr selten.

2. ***Phronia austriaca.*** ♂. 1⅓ à 1½‴. n. sp.

lava; thoracis dorso vittis 3 brunneis confluentibus; antennis fuscis, articulis 3—4 primis flavis; abdomine, fasciis fuscis apicalibus, tarsis sensim fuscescentibus, tarsorum anticorum articulis 2. et 3. subdilatatis; alis flavescentibus.

Gelb. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, e Wurzelglieder und das erste, oder auch die beiden ersten Geisselglieder ›lb. Stirne und Scheitel gelbbraun, mit anliegenden graugelben Härchen; ›er dieselbe läuft eine Furche, in welcher vorne das kleine Punktauge ›gt. Rückenschild gelbhaarig, mit drei gelbbraunen fast etwas graulich himmernden zusammen geflossenen Striemen, die Brustseiten und der interrücken gelb oder blassbraun; Schildchen mit gelben Borsten am ınde. Schwinger weissgelb. Der Hinterleib doppelt so lang als der Mittel-ib, der Rücken des ersten Ringes braun, die übrigen Ringe mit brauner nde am Hinterrande, die Legeröhre und die drei letzten Ringe am Bauche aun. Hüften und Beine gelb, die Füsse braun werdend, die Hinterschenkel t brauner Spitze, die Sporne und Seitendörnchen der Schienen braun, lbschimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die hienen, diese und die Fersen gleich lang, die Sohle des zweiten und tten Gliedes etwas erweitert. Flügel gelblich mit gelbem Vorderrande d gelbbraunen Adern; die Randader geht kaum etwas über die Spitze s fast geraden, nur an der Spitze abwärts gebogenen Cubitus hinaus und mittlere Querader liegt über der Mitte des Stieles der Spitzengabel, untere Scheibenader ist zart, die Achselader sehr kurz, blass, die After-›r ziemlich derb.

In der Sammlung des Herrn Dr. Schiner in Wien.

3. ***Phronia annulata.*** ♀. $1\frac{1}{4}$ à $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Flava; thoracis dorso vittis 3 nigro-fuscis; antennarum flagello, abdomini fasciis apicalibus, femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis cinerascentibus.

Gelb. Stirne und Scheitel braun, etwas grau schimmernd, mit bräun lichen, gelbschimmernden Härchen. Fühler schmächtig, so lang wie Kop und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder gelb. Rückenschild mi drei glänzend schwarzbraunen Striemen, die mittlere keilförmig, vom Hals kragen bis zur Mitte reichend, die seitenständigen vorne verkürzt und de Hinterrand nicht erreichend, die kurze Behaarung gelb mit längern schwar zen Haaren untermischt; Brust mit schwarzbraunem Fleck; Schildchen gel mit bräunlicher Basis und gelben Randborsten; Hinterrücken braun. Schwin ger gelb. Hinterleib ein wenig mehr als doppelt so lang als der Mittellei gelbhaarig, der zweite bis sechste Ring mit schwarzbraunen Binden a Hinterrande, die Legeröhre ganz schwarzbraun. Hüften und Schenkel gel die Hinterschenkel mit brauner Spitze, Schienen mehr bräunlich, die äussers Spitze der Hinterschienen und die Füsse, sowie die Sporne braun. An de Vorderbeinen sind die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, und d Schienen etwas länger als die Fersen. Flügel ein wenig graulich mit gell lichem Vorderrande und braunen Adern. Die Randader überragt nur wen die Spitze des flachbogigen Cubitus, die mittlere Querader liegt über d Mitte des Stieles der Spitzengabel, die Achselader ist kaum vorhanden, u die kurze Afterader blass.

Im April und Mai im Walde. Selten.

4. ***Phronia lepida.*** ♀. $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Flava; thoracis dorso vittis 3, antennarum flagello, abdominis fasciis apica bus, femorumque posticorum apice fuscis; alis flavescentibus, costa lon ultra apicem cubiti excurrente.

Gelb. Stirne und Scheitel braun, etwas grau schimmernd, über d selben läuft eine Furche, in welcher das mittlere Punktauge liegt. Füh etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglie und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rückenschild mit drei brau Striemen, die mittlere keilförmig, vom Halskragen bis zur Mitte reiche die seitenständigen vorne verkürzt, die Behaarung gelb mit längeren schw zen Haaren untermischt; ein Fleck über den hintersten Hüften und der H terrücken blassbraun. Schildchen mit braunen, gelb schimmernden Ra borsten. Schwinger gelb. Hinterleib etwas plump, doppelt so lang als Mittelleib, der erste Ring mit braunem Rücken, die übrigen Ringe breiten braunen Binden am Hinterrande, welche an den letzten fast ganzen Ring einnehmen. Legeröhre und Lamellen gelb. Hüften und B

ummt Spornen gelb, die Spitze der Hinterschenkel und die äusserste Spitze er Hinterschienen braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse nicht ganz oppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwa $1/3$ länger als die Feren. Flügel gelblich mit dunklerem Vorderrande, gelblicher Wurzel und elbbraunen Adern: die Randader reicht weit über die Spitze des Cubitus inaus und die mittlere Querader liegt über der Mitte des Stieles der pitzengabel, die Achselader ist nur rudimentär, die Afterader deutlich.

Im königl. Museum zu Berlin.

5. ***Phronia apicalis.*** ♀. $1^1/_4$'''. n. sp.

lava; thoracis dorso vittis 3, antennarum flagello, abdomine, femorum posticorum apice tarsisque fuscis; abdominis maculis lateralibus lunatis flavis; alis flavescentibus.

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die 'urzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, Rüssel, Taster und ntergesicht gelb, Stirne und Scheitel braun, grauschimmernd, mit anliegenn gelben Härchen. Rückenschild gelb mit drei braunen Striemen, die ittlere keilförmig, vom Halskragen bis zur Mitte gehend, die seitenstängen vorne verkürzt, die Behaarung gelb, mit braunen gelbschimmernden aaren untermischt, das gelbe Schildchen mit braunen gelbschimmernden andborsten; Brustseiten bräunlich; Hinterrücken braun, Schwinger gelb. interleib fast schlank, doppelt so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, den Seiten des zweiten bis vierten Ringes am Vorderrande flach halbndförmige gelbe Flecke, der Fleck auf den zweiten Ringe am breitesten, id mit dem Gelben des Bauches zusammenhängend. Bauch gelb, an n drei letzten Ringen schwarzbraun. Hüften gelb, gelbhaarig, die hintern auf der Aussenseite blassbräunlich; Schenkel und Schienen gelb, Füsse äunlich, die Spitze der Hinterschenkel braun. Sporne gelb. An den Vorrbeinen die Füsse fast $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen id Fersen gleich lang, Flügel gelblich mit gelbbraunen Adern; die Rander kaum wahrnehmbar über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die ttlere Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend; die :hselader blass, sehr kurz, fast nur rudimentär.

Im königl. Museum zu Berlin.

6. ***Phronia signata.*** ♂. $1^1/_2$'''. u. sp.

ava; thoracis dorso vittis 3 subconfluentibus, antennarum flagello, abdominis segmentis 1. dorso, 2.—4. maculis triangularibus dorsalibus, 5., 6que totis fuscis; alis flavicantibus.

Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, fast ilzenförmig, blassbraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisgliedes gelb. Untergesicht, Rüssel und Taster gelb, Stirne blassbraun t anliegenden gelben Härchen. Mittelleib gelb; Rückenschild gelbhaarig,

mit drei fast zusammen geflossenen blassbraunen Striemen, die mittle vorne erweitert, von der Mitte bis zum Halskragen, die seitenständigen b zum Hinterrande gehend; Brustseiten blassbraun, Hinterrücken brau Schildchen gelb mit blassbrauner Längslinie. Am Hinterrande des Rücker schildes und am Rande des Schildchens bräunliche, gelbschimmernde Bo stenhaare. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, doppelt so lang als d Mittelleib, die vier ersten Ringe gelb, der erste mit braunem Rücken, d zweite und dritte mit schwarzbraunem dreieckigen Rückenflecken, der breite Basis am Hinterrande liegt und deren Spitze fast bis zum Vorde rande reicht, der vierte mit schwarzbrauner, am Hinterrande liegender u zwei Drittel des Ringes einnehmender in der Mitte etwas erweitert schwarzbrauner Binde, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbrau Afterglied und Zange etwa so lang wie die beiden letzten Ringe zusamme ersteres schmutzig gelbbraun, die Basis, die knospenförmigen Zäpfchen u die Backen der Zange gelb, die Backen nicht lang, stumpf dreieckig, d obere an der Spitze rundlich und tiefschwarz; die ganze Behaarung d Hinterleibes gelb. Hüften und Beine gelb, die Füsse nach der Spitze braun werdend; die Behaarung der Hüften gelb, die der Beine, der Seite dörnchen der Schienen und der Sporne gelbbraun, gelb schimmernd. A den Vorderbeinen die Füsse fast 2½ mal so lang als die Schienen, die und die Fersen gleich lang. Flügel gelblich, am Vorderrande dunkler, m gelbbraunen Adern; die Randader etwas über die Spitze des flachbogig Cubitus hinausgehend, die mittlere Querader etwas vor der Mitte d Stieles der Spitzengabel liegend, die Achselader und die Afterader bla erstere weit vor der Basis der Hinterzelle verschwindend. Selten.

7. ***Phronia strenua.*** ♂. 1½‴. n. sp.

Flava; thoracis dorso vittis 3 subconfluentibus, antennarum flagello, femoru posticorum apice tarsisque fuscis; abdominis segmentis 1., 2. et 3. flav linea dorsali lata, segmentis 4., 5. et 6. anoque totis fuscis; alis su hyalinis.

Untergesicht, Rüssel und Taster gelb, Stirne und Scheitel brau grauschimmernd, mit anliegenden gelblichen Härchen. Fühler schlan etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglie und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder etwa breit wie hoch. Mittelleib gelb; Rückenschild gelbhaarig mit einzeln längern schwarzen Haaren und drei fast zusammen geflossenen braun Striemen, deren mittlere keilförmig ist und bis zum Halskragen reicht, seitenständigen vorne verkürzt; Brustseiten mit braunem Fleckchen ü den mittleren Hüften; Hinterrücken braun; Schwinger gelb. Hinterl etwas plump, doppelt so lang als der Mittelleib, die ersten drei Ri gelb mit schwarzbrauner Rückenlinie, welche auf dem dritten Ri erweitert ist und ein Dreieck bildet, dessen Spitze am Hinterrande lie

ıweilen ist sie an den Einschnitten breit unterbrochen, selten fehlt sie anz; der vierte bis sechste Ring und das nicht grosse Afterglied ganz :hwarzbraun. Die zweitheiligen Backen der kleinen schwarzbraunen Zange friemförmig, etwas gebogen. Hüften und Beine gelb, zweites Hüftglied it braunem Pünktchen an der Spitze, die Spitze der Hinterschenkel, die porne und die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so ng als die Schienen, die Schienen und Fersen fast gleich lang. Flügel st glashelle mit gelblichem Anfluge, gelblichem Vorderrande und braunen dern; die Randader nur wenig die Spitze des Cubitus überragend und die ittlere Querader nicht ganz über der Mitte des Stieles der Spitzengabel gend, die nur rudimentäre Achselader und die Afterader blass. Selten.

8. ***Phronia triangularis.*** ♂. 1⅓‴. n. sp.

ıva; thoracis vittis 3 confluentibus, antennarum flagello, femorum et tibiarum posticorum apice tarsisque fuscis; abdominis segmentis 2., 3. et 4. maculis dorsalibus triangularibus, 1., 5. et 6. anoque totis fuscis; alis subhyalinis, costa longe ultra apicem cubiti excurrente.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die ırzelglieder gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirne und ıeitel braun mit anliegenden gelblichen Härchen. Mittelleib braun, ckenschild und Brustseiten vorne beiderseits gelb, in anderer Richtung cheint das Rückenschild gelb mit drei ganz zusammen geflossenen brau- Striemen, welche fast den ganzen Rücken einnehmen; die Behaarung b mit wenigen längern schwarzen Haaren untermischt. Schildchen gelbstig. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, etwa 2½mal so lang als der telleib, gelbhaarig, der zweite, dritte und vierte Ring gelb mit dreiigen, schwarzbraunen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt deren Spitze bis zum Vorderrande reicht, der fünfte Ring schwarzın mit gelbem Vorderrande, der erste und sechste Ring nebst Afterglied Zange ganz schwarzbraun, nur die über dem Aftergliede liegenden fchen mehr gelblich; Afterglied nebst Zange so lang wie die beiden ten Ringe zusammen. Bauch gelb, an den letzten drei Ringen braun. ;en, Schenkel, Schienen und Sporne gelb, die Spitze der Hinterschenkel Hinterschienen und die Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse ıs mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleicher Länge. Flügel ein wenig bräunlich getrübt, die Spitze dunkler, glashelle, mit blasser Wurzel und braunen Adern; die Randader geht über die Spitze des Cubitus hinaus und die mittlere Querader liegt der vordern Hälfte des Stieles der Spitzengabel; die Achselader ist kurz, nur rudimentär.

Im königl. Museum zu Berlin.

9. ***Phronia nitidiventris.*** ♂. ♀. $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$'''. Van der Wul

Thorace flavo, vittis 3 fuscis v. discretis v. confluentibus, v. thorace fusc striga laterali v. macula humerali flava; antennis fuscis basi flavi abdomine v. toto fusco v. segmentis primis lateribus flavis; cox anticis flavis, posterioribus piceis; pedibus flavis, femorum posticoru apice, tarsisque fuscis; alis cinerascentibus, apice fasciaque med fuscescentibus.

Van der Wulp: Tydschrift voor Entomologie. 1859. Deel. I p. 181.

In Colorit und Zeichnung sehr veränderlich. Fühler des ♂ etw länger, oft $1\frac{1}{4}$mal so lang — die des ♀ so lang, selten etwas länger als Ko und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder, gewöhnlich auch d Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Taster und Untergesicht gelb, bräu lichgelb oder auch braun. Stirn und Scheitel braun, ein wenig grau schin mernd, mit anliegenden gelblichen Härchen, über die Mitte läuft ei seichte Furche, welche selten fehlt. Mittelleib bald gelb, bald braun, letzteren Falle häufig mit etwas graulichem Schimmer; Rückenschild:

a. gelb mit drei schwarzbraunen Striemen, die mittlere keulenförmi von der Mitte bis zum Halskragen gehend, die seitenständigen vor verkürzt, vor dem Schildchen zusammengeneigt;
b. gelb, die schwarzbraunen Striemen ganz zusammengeflossen;
c. gelb, auf der Mitte vom Halskragen bis zum Hinterrande braun od schwarzbraun, oft nimmt das Braune den grössten Theil des Rückens ei
d. schwarzbraun, die Schultern und der Rand bis zur Flügelwurzel gel
e. schwarzbraun mit gelben Schulterfleckchen.

Bei den Var. a, b und c ist das Schildchen gelb, gewöhnlich r brauner Mittellinie, bei b zuweilen, bei c häufig, bei d und e stets bra oder schwarzbraun, die Brustseiten sind bei den hell gefärbten Individu gelb, bald mehr, bald weniger braun gefleckt, bei den dunkel gefärbt grösstentheils oder ganz braun und der Hinterrücken stets braun. I Behaarung des Rückenschildes ist gelb und schwarz gemischt, und Borsten am Rande des Schildchens sind schwarz. Schwinger gelbl Hinterleib des ♂ meistens schlank, $2\frac{1}{2}$mal so lang als der Mittelleib, des ♀ mehr plump, doppelt so lang als der Mittelleib, braun, an zwei bis drei ersten Ringen der Bauch und die Seiten gelb, oder auf Seiten dieser Ringe nur gelbe, bald grössere, bald kleinere Flecke, dunkel gefärbten Individuen gewöhnlich einfärbig braun. Das Afterg des ♂ ist nebst der kleinen Zange so lang wie der letzte Hinterleibsı ersteres auf der Unterseite zuweilen schmutzig gelb, die Legerühre de meistens braun, oft schmutziggelb oder gelbbraun. Die winzige Za besteht aus zweitheiligen Backen, wovon der obere ein abwärts gebog haariges Hörnchen, der untere ein rundes, am Rande gewimpertes Sch

hen bildet. Gewöhnlich ist die Zange so eingezogen, dass man nur mit
lühe den oberen Theil der Backen wahrnimmt. Vorderhüften gelb, gelb-
aarig, die hintersten Hüften pechbraun, an der inneren Seite
ıweilen gelb, nur bei ganz dunkel gefärbten Individuen sind oft auch die
orderhüften licht pechbraun. Schenkel und Schienen gelb, Füsse und an
en Hinterschenkeln die Spitze braun, nicht selten auf der Unterseite der-
lben an der Basis ein brauner Strich. An den Vorderbeinen sind die
üsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von
eicher Länge. Flügel graulich getrübt, die Spitze und eine Binde auf
er Mitte bald mehr, bald weniger braun oder dunkelbraun; die Binde
llt die Basis der mittleren Scheibenzelle aus und zieht sich über die
ısis der Hinterzelle in die Achselzelle. Bei ganz dunkel gefärbten
dividuen hängt diese Binde am Hinterrande mit dem Braunen der Spitze
sammen. Die Randader geht nur wenig über die Spitze des flachbogigen
bitus hinaus, die Querader liegt über der Mitte des Stieles der Spitzen-
bel, die untere Scheibenader ist geschwungen, und die unscheinbare
hselader kürzer als die blasse Afterader.

Im April und Mai in Wäldern nicht selten. Ich habe sie aus Larven
ıalten, welche in faulem Buchenholze lebten. Im königlichen Museum zu
rlin unter dem Namen *Myc. praecox.*

0. ***Phronia forcipata.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

ɔrace flavo, vittis 3 fuscis confluentibus v. thorace fusco macula hume-
rali flava; antennis fuscis basi flavis; abdomine v. toto nigro-fusco v.
segmentis 2., 3. et 4. lateribus ventrique flavis, forcipe per-magna;
coxis pedibusque flavis, femorum et tibiarum posticorum apice tarsisque
fuscis; alis subhyalinis.

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die
ırzelglieder, die Basis des ersten Geisselgliedes, Untergesicht und Taster
), das Untergesicht zuweilen braun; Stirn und Scheitel braun, mit
egenden, graugelben Härchen. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei
ınen Striemen, welche entweder nur auf der hinteren Hälfte des Rückens
r auch ganz zusammengeflossen sind, zuweilen ist das ganze Rücken-
ld schwarzbraun und nur die Schultern mehr oder weniger gelb. Brust-
en ganz gelb oder braun gefleckt, selten ganz braun; Hinterrücken und
ldchen braun; die Behaarung des Rückenschildes und die Borsten
Rande des Schildchens blassbraun, hellgelb schimmernd. Schwinger
sgelb. Hinterleib schlank, $2\frac{1}{2}$mal so lang als der Mittelleib, glänzend
varzbraun, meistens am zweiten bis vierten Ringe die Einschnitte oder
: schmale Binden auf den Seiten und der Bauch gelb; Afterglied und
ge sehr gross; die auf dem Aftergliede liegenden Zäpfchen breit,
penförmig, die Backen der Zange zweitheilig, der obere Theil ein
ärts gekrümmter Haken mit verdickter, abgerundeter Spitze, der untere

ein gestieltes, rundliches, fast löffelförmiges, mit langen Haaren bekränzt
Blättchen. Hüften und Beine gelb, die Spitze des zweiten Hüftgliedes m
braunem Punkte, die der Hinterschenkel und Hinterschienen blassbrau
die Füsse braun mit gelber Wurzel, die Sporne braun, etwas gelblic
schimmernd. An den Vorderbeinen sind die Füsse 2½mal so lang als d
Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel etw
bräunlich getrübt, die Randzelle und Wurzel gelblich; die Randader läu
mässig weit über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinaus, die Querad
liegt über der Mitte des Stieles der Spitzengabel, die untere Scheibenad
ist nur wenig geschwungen und sowohl die Achselader als die Afterad
sind sehr kurz und unscheinbar.

Im April und Mai. Selten.

11. ***Phronia forcipula.*** ♂. à½‴. n. sp.

Thorace flavo, vittis 3 fuscis confluentibus; antennis fuscis, basi flavis, abd
mine nigro-fusco, segmentis 2. et 3. incisuris ventrique flavis, forci
parva; coxis pedibusque flavis, femorum posticorum apice tarsisq
fuscis; alis subhyalinis.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun,
Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, Rüssel, Taster u
Untergesicht gelb, Stirn und Scheitel braun, etwas grau schimmernd,
anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib gelb, Rückenschild mit d
zusammengeflossenen schwarzbraunen Striemen, die Behaarung gelb u
schwarz gemischt, Schildchen schwarzbraun mit schwarzen Randborst
Brustseiten mit braunem Fleck vor der Flügelwurzel und über den Mitt
hüften, der Schwingerwulst und der Hinterrücken braun. Schwinger gelbl
Hinterleib schlank, 2½mal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, et
glänzend, am zweiten und dritten Ringe die Einschnitte und der Ba
gelb, die Behaarung braun, gelbschimmernd. Afterglied gross, etwas fla
so lang wie die beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, die lang
Zäpfchen kegelförmig, die Zange klein, der obere Theil der Backen
kleines, abwärts gebogenes Hörnchen, der untere kürzer als der ob
stumpf, dreieckig, mit langen, schwarzen Haaren gefranst. Hüften
Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel auf der oberen Seite braun,
Sporne bräunlich, hellgelb schimmernd. An den Vorderbeinen die Fü
2½mal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als
Fersen. Flügel etwas bräunlich getrübt, mit braunen Adern; die Rand
nur wenig über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinausgehend, die Qu
ader über der vorderen Hälfte des Stieles der Spitzengabel liegend,
untere Scheibenader geschwungen, die Achselader sehr kurz und b
die Afterader fast bis zum Hinterrande reichend.

Im April. Selten.

12. ***Phronia vittata.*** ♀, $1\frac{1}{3}$'''. n. sp.

'horace flavo, vittis 3 nigro-fuscis; antennis fuscis basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 2., 3. et 4. basi flava; coxis pedibusque flavis, tarsis dilute fuscis, coxis posterioribus striga lata picea, femoribus et tibiis posticis apice fuscis; alis fuscescentibus, costa sat longe ultra apicem cubiti excurrente.

Fühler schlank, ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, raun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes elb, die Geisselglieder fast gestielt. Taster und Untergesicht gelb, Stirn nd Scheitel braun mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib gelb; ückenschild mit drei glänzend schwarzbraunen, keilförmigen Striemen, ie mittlere vorne sehr breit, vom Halskragen bis zur Mitte reichend, die itenständigen vorne verkürzt und bis zum Hinterrande gehend; Brustsiten braun gefleckt; Hinterrücken braun; die Behaarung des Rückenhildes und die Borsten am Rande des gelben Schildchens ganz blassraun, hellgelb schimmernd. Schwinger weissgelb. Hinterleib schwarzbraun, er Vorderrand des zweiten, dritten und vierten Ringes, am zweiten und ritten Ringe auch der Bauch blassgelb, die Legeröhre und die spitzigen amellen braun. Hüften gelb, mit anliegender brauner Behaarung, die hinren auf der Aussenseite mit breitem pechbraunem Längsstriche, das veite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze. Beine gelb, die Spitze r Hinterschenkel und Hinterschienen, die Füsse und die Sporne braun. n den Vorderbeinen die Füsse kaum doppelt so lang als die Schienen, st $\frac{1}{3}$ länger als die Fersen. Flügel bräunlich getrübt mit braunen Adern, e Randader ziemlich weit über die Spitze des fast geraden Cubitus nausgehend, die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel gend, die untere Scheibenader nicht geschwungen, die Achselader und e Afterader kurz und blass.

Im April. Selten.

13. ***Phronia flavicauda.*** ♂. $1\frac{2}{3}$'''. n. sp.

iorace flavo, vittis 3 fuscis; antennis fuscis, articulis 4 primis flavis; abdomine anoque flavis, abdominis segmentis 2., 3. et 4. maculis dorsalibus triangularibus, 1., 5., 6que totis nigro-fuscis; coxis pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis subhyalinis, vena auxiliari integra, costa longe ultra apicem cubiti excurrente.

Fühler sehr schlank, fast $1\frac{1}{2}$mal so lang als Kopf und Mittelleib sammen, braun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder lb. Untergesicht braun, Taster gelb, Stirn und Scheitel schwärzlichbraun. ttelleib gelb, Rückenschild mit drei braunen Striemen, die mittlere von r Mitte bis zum Halskragen gehend, die seitenständigen vorne verkürzt, zum Hinterrande reichend; Hinterrücken mit breiter, brauner Längs-

strieme. Die Behaarung des Rückenschildes gelb, die Randborsten des gelben Schildchens blassbraun, gelb schimmernd. Schwinger weissgelb. Hinterleib sehr schlank, $2\frac{1}{2}$mal so lang als der Mittelleib, mit anliegenden gelben Härchen; der erste, fünfte und sechste Ring schwarzbraun, der zweite, dritte und vierte Ring gelb mit schwarzbraunen dreieckigen Rückenflecken, deren breite Basis am Vorderrande liegt. Das grosse Afterglied nebst Zange ganz gelb, die Backen der Zange zweitheilig, gross, länglich-lineal, schaufelförmig, der untere Theil ein wenig länger als der obere. Hüften gelb, mit anliegenden gelben Haaren, das zweite Hüftglied mit schwarzem Punkte an der Spitze. Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $\frac{1}{4}$ länger als die Fersen. Flügel etwas graulich, fast glashelle, die Randader weit über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinausragend, die Hülfsader vollständig und in die Randader mündend, die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader nicht geschwungen, die Achselader etwas vor der Basis der Hinterzelle verschwindend, die Afterader blass.

Im Mai. Sehr selten.

14. ***Phronia vitiosa.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Thorace flavo, vittis 3 fuscis confluentibus v. fusco macula humerali flava, antennis fuscis basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 2. et 3. maculis lateralibus ventrique, forcipe minuta, coxis pedibusque flavis, femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis grisescentibus.

Fühler schlank, $1\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, letzteres zuweilen bräunlichgelb oder braun, Stirn und Scheitel braun, etwas grau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib braun, mit gelbem Schulterfleck oder auch gelb, auf dem Rückenschilde drei zusammengeflossene braune Striemen, ein brauner Fleck auf den Brustseiten und der Hinterrücken braun. Schildchen bald braun, bald gelb. Die Behaarung des Rückenschildes gelb, mit längeren, schwarzbraunen Haaren gemischt, die Randborsten des Schildchens schwarz. Schwinger weissgelb. Hinterleib $2\frac{1}{4}$mal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, die drei ersten Ringe mit gelbem Bauche, am zweiten und dritten das Gelbe am Hinterrande bis zum Rücken hinaufgehend und mehr oder weniger breite gelbe Flecke bildend, das braune Afterglied sehr klein, die gelben Zäpfchen sehr dünn, pfriemförmig, die Backen der kleinen gelben Zange zweitheilig, der obere Theil länglich dreieckig, fast kegelförmig, der untere ein gestieltes, löffelförmiges haariges Blättchen. Gewöhnlich ist die Zange so zusammengepresst, dass man den unteren Theil der Backen nicht wahrnehmen kann. Hüften und Beine

elb, Füsse, Spitze der Hinterschenkel und Sporne braun. An den Vorder-
einen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig
inger als die Fersen. Flügel graulich getrübt, die Spitze zuweilen dunkler;
ie Randader nur wenig über die Spitze des bogigen Cubitus hinausgehend,
ie Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die
ntere Scheibenader nicht geschwungen, die Achselader und die Afterader
hr kurz und blass.

Im Frühling und Herbst. Selten.

15. ***Phronia humeralis.*** ♂. 2‴. n. sp.

horace fusco, macula magna humerali flava; antennis fuscis basi flavis abdomine nigro-fusco, segmentorum 1.—4. margine posteriori ventrique flavis; coxis pedibusque flavis, coxis posterioribus apice, femorum et tibiarum posticorum apice tarsisque fuscis; alis fuscescentibus, apice obscuriore.

Fühler schlank, fast walzenförmig, $1\frac{1}{4}$mal so lang als Kopf und
ttelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die Basis des
sten Geisselgliedes gelb. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirn und
heitel braun, grauschimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen.
ttelleib schwarzbraun, glanzlos, ein breiter Schulterfleck, welcher keil-
mig bis zur Flügelwurzel geht so wie die Behaarung des Rückenschildes
d die Borsten am Rande des schwarzbraunen, grauschimmernden Schild-
ens gelb. Schwinger weissgelb. Hinterleib sehr schlank, $2\frac{1}{2}$mal so lang
der Mittelleib, glänzend schwarzbraun, an den ersten vier Ringen der
uch und der Hinterrand gelb; das schwarzbraune Afterglied gross, etwas
ger als der sechste Hinterleibsring, die Zäpfchen lang kegelförmig, die
nge aus zwei dicken rundlichen Backen gebildet, welche oben und unten
en kurzen Dorn tragen und auf der Aussenseite haarig sind. Hüften und
ine gelb, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, die
tersten Hüften auf der Aussenseite von der Mitte bis zur Spitze, die
tze der Hinterschenkel und Hinterschienen, ein Strich auf der Unter-
e an der Basis aller Schenkel, die Füsse und Sporne braun. An den
derbeinen die Füsse beinahe $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die
ienen und Fersen gleich lang. Flügel bräunlich getrübt mit gelblicher
rzel, ein Saum längs der Spitze und dem Hinterrande und ein Fleck
der Spitze der Hinterader braun, die Adern schwarzbraun; die Rand-
r nur wenig über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinaus gehend,
Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel stehend, die
e Achselader gegen die Mitte der Hinterader verschwindend, die After-
r kurz und unscheinbar.

Im Frühling. Sehr selten.

16. ***Phronia pygisiaca***. ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Thorace fusco, macula magna humerali flava; antennis fuscis basi flavis abdomine nigro-fusco, segmentis 1., 2., et 3. maculis lateralibus ventriqu flavis; coxis pedibusque flavis, coxis posterioribus apice femorum e tibiarum posticorum apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis.

Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, brau die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Taste gelb, Untergesicht bräunlich gelb, Stirn und Scheitel braun, grauschim mernd, mit anliegenden gelblichen Härchen. Mittelleib braun mit grosse gelben Schulterflecken, welche bis zur Flügelwurzel reichen, die Brust seiten mehr gelbbraun, über den Hüften braun. Die Behaarung des Rücke schildes mit langen blassbraunen, gelbschimmernden Haaren gemischt, d Randborsten des braunen Schildchens blassbraun, gelbschimmernd. Hinte leib glänzend schwarzbraun, die drei ersten Ringe auf dem Bauche gel was sich am Hinterrande des zweiten und dritten Ringes wie ganz schma dreieckige gelbe Flecke bis zum Rücken hinaufzieht und zuweilen ga schmale gelbe Binden bildet. Das schwarzbraune Afterglied gross, etw länger als der sechste Hinterleibsring, die Zäpfchen gelblich, knospe förmig, die auf kegelförmiger Basis stehenden Zangenbacken gelb, hu eisenförmig, an beiden Enden spitz zulaufend, an der oberen Spitze n einem kurzen einwärts gebogenen Dörnchen an der Basis auf der Ausse seite mit einem auf einem gelben Wärzchen stehenden Büschel schwarz Haare und auf der inneren Seite des Bogens mit einem knospenförmig schwarzen Scheibchen. An der Basis der Zange steht nach innen je e gelbes, mit langen Haaren gewimpertes, rundes Blättchen. Hüften u Beine gelb, zweites Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, c Spitze der hintersten Hüften an der Aussenseite, die äusserste Spitze d Hinterschenkel und Hinterschienen, die Füsse und die Sporne braun. den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schien und Fersen gleich lang. Flügel etwas bräunlich getrübt, fast glashelle, gelblichem Vorderrande, gelblicher Wurzel und braunen Adern. Die Ra ader wenig aber deutlich wahrnehmbar über die Spitze des flachbogig Cubitus hinaus gehend, die Querader nicht ganz über der Mitte des Stie der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader ein wenig geschwung die Achselader vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Aftera sehr blass.

Im Mai. Selten.

17. ***Phronia basalis***. ♂. $1\frac{1}{2}'''$. ♀. $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Thorace fusco, macula humerali flava; antennis fuscis basi flavis; abdom nigro-fusco, segmentis 1.—4. incisuris ventrique flavis (♂), v. t nigro-fusco ventri basi flavo (♀); coxis pedibusque flavis, coxis pos-

rioribus striga — femorum et tibiarum posticorum apice tarsisque fuscis; alis fuscescentibus, apice obscurioribus. Costa longe ultra apicem cubiti excurrente.

Fühler schlank, beim ♂ $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$mal so lang, beim ♀ nicht länger ıls Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und meistens ıuch die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder länger als ›reit. Taster gelb. Untergesicht bräunlich gelb oder braun. Stirn und Scheitel braun, etwas grau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib braun oder schwarzbraun, mit bald grösserem bald leinerem gelben Schulterfleck, welcher selten ganz fehlt; Rückenschild gelbhaarig mit einzelnen längern lichtbraunen, gelbschimmernden Haaren ntermischt, die zarten Borsten am Rande des braunen Schildchens lichträunlich, gelbschimmernd. Schwinger weisslich. Hinterleib des ♂ schlank, es ♀ mehr plump, bei ersterem $2\frac{1}{2}$mal, bei letzterem wenig mehr als oppelt so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, beim ♂ die ersten rei bis vier Ringe mit gelben Einschnitten, zuweilen mit gelben Seitenecken am Hinterrande und gelbem Bauche, selten einfarbig schwarzbraun, eim ♀ ganz schwarzbraun und nur die zwei ersten Bauchringe blassgelb der weisslich. Das schwarzbraune Afterglied des ♂ gross, länger und reiter als der letzte Hinterleibsring, die knospenförmigen Zäpfchen und ie Zange schwarzbraun, der obere Theil der Zangenlacken von hinten esehen dornförmig, von der Seite gesehen flach linsenförmig mit kurzer pitze, auf der Aussenseite langhaarig und an der Basis mit haarigem Wärzchen; der untere Theil . . . . . . ?, Legeröhre des ♀ braun oder hwarzbraun. Hüften und Beine gelb, das zweite Hüftglied mit braunem unkte an der Spitze, die hinteren Hüften, zuweilen auch die mittleren, uf der Aussenseite braun oder auch nur mit brauner Strieme, die Spitze er Hinterschenkel und Hinterschienen, ein Strich auf der Unterseite an er Basis der hintersten Schenkel, die Füsse und die Sporne braun. An den orderbeinen die Füsse $2\frac{1}{3}$mal so lang als die Schienen, die Schienen und ersen von gleicher Länge. Flügel bräunlich getrübt mit bald mehr bald eniger dunklerer Spitze und braunen Adern; die Randader weit über die pitze des flach-bogigen Cubitus hinaus gehend, die Querader fast über r Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader cht geschwungen, die Achselader vor der Mitte der Hinterader verhwindend, die Afterader sehr blass.

Im April und Mai. Nicht selten.

18. ***Phronia laeta.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

ıorace fusco, macula humerali flava; antennis fuscis, basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 4 primis ventris flavis; coxis anticis flavis, posterioribus piceis; pedibus flavis, femoribus posticis apice tarsisque fuscis;

alis grisescentibus, apice obscurioribus, costa longe ultra apicem cubi excurrente.

Diese Art gleicht der vorigen in Colorit und Zeichnung fast gan: und kann leicht damit verwechselt werden, wenn man die ganz verschie dene Gestalt der Zangenbacken übersieht.

Fühler schlank, fast doppelt so lang als Kopf und Mittelleib zusam men, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gel Taster gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel braun, letztere mit anlie genden gelben Härchen und grau schimmerd. Mittelleib braun mit gelbe Schulterfleck, gelbhaarig, die Borsten am Rande des braunen Schildche lichtbräunlich, gelb schimmernd. Schwinger weissgelb. Hinterleib schlan $2^1/_2$mal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, der Bauch an den vi ersten Ringen gelb; das braune Afterglied gross, fast so lang wie die be den letzten Hinterleibsringe zusammen und breiter als dieselben, die Zäp chen rundlich knospenförmig, der obere Theil der grossen Zangenback ein derber abwärts gekrümmter Dorn, der untere eine länglich lineale a der Aussenseite haarige Schuppe. Vorder- und Mittelhüften gelb, die hi teren pechbraun. Schenkel gelb, die hintern mit brauner Spitze, die mit lern und hintern auf der Unterseite an der Wurzel mit braunem Strich Schienen bräunlich gelb, Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füs $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen kaum etwas länger als d Fersen. Flügel graulich getrübt mit dunklerer Spitze, der Vorderrand u die Wurzel gelblich, die Adern braun; die Randader weit über die Spit des wenig gebogenen Cubitus hinausgehend, die mittlere Querader üb der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenad wenig geschwungen, Achselader und Afterader blass, erstere vor der Mit der Hinterader verschwindend.

Im Mai. Selten.

19. ***Phronia tenuis.*** ♂ u. ♀. $1^1/_4$ à $1^1/_2$'''. n. sp.

Thorace fusco v. nigro-fusco, macula humerali flava; antennis fuscis, b flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 1., 2. et 3. lateribus ventri pallidis; coxis anticis flavis, posticis v. flavis v. piceis; pedibus fla femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis.

♂. Fühler schlank, $1^1/_4$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusamm braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes ge Taster gelb. Untergesicht gelb oder bräunlich gelb. Stirne und Schei braun, mit anliegenden gelben Härchen, etwas grau schimmernd. Mittell braun oder schwarzbraun mit bald grösserm bald kleinerm gelben Schult fleck, welcher zuweilen ganz fehlt; die Behaarung des Rückenschildes u die zarten Borsten am Rande des braunen Schildchens ganz blassbra hellgelb schimmernd. Schwinger weissgelb. Hinterleib schmächtig, schla

keulenförmig, 2½mal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun mit anlie-
genden gelbschimmernden Härchen, an den ersten drei Ringen der Bauch
und die Seiten gelb, so dass das Braune des Rückens nur eine breite
Rückenstrieme bildet, zuweilen befinden sich auf denselben nur gelbe
Flecke, selten sind sie ganz braun. Afterglied stumpf, etwa so lang wie
der kleine sechste Hinterleibsring, die dünnen Zäpfchen spindelförmig, der
obere Theil der kleinen Zangenbacken ein abwärts gekrümmtes auf der
Aussenseite haariges Dörnchen, der untere sehr klein (schuppenförmig?),
Die Zange ist stets so fest zusammen gepresst, dass man die Gestalt der
einzelnen Theile kaum erkennen kann. Hüften und Beine gelb; das zweite
Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, die Hinterhüften auf der
Aussenseite gewöhnlich pechbraun, die Spitze der Hinterschenkel und Hin-
terschienen, an erstern meistens auch ein Strich auf der Unterseite an der
Basis und die Füsse so wie die Sporne braun, die Wurzel der Füsse gelb-
lich. An den Vorderbeinen sind die Füsse 2½mal so lang als die Schienen,
die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel ein wenig graulich
getrübt, der Vorderrand und die Wurzel mehr gelblich, die Adern braun.
Die Randader nur wenig aber deutlich die Spitze des etwas bogigen Cu-
bitus überragend, die Querader über der vorderen Hälfte fast über der
Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die Achselader weit vor der
Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader deutlich.

♀. Fühler so lang oder auch ein wenig länger als Kopf und Mittel-
leib zusammen. Hinterleib doppelt so lang als der Mittelleib, die Lege-
röhre braun. Colorit und Zeichnung wie beim ♂.

Im Frühling und Herbst. Nicht selten.

20. ***Phronia cinerascens.*** ♂. 1½‴. ♀. 1¼‴. n. sp.

Thorace fusco-cinerascente, lateribus v. macula magna humerali flavis; antennis fuscis basi flavis; abdominis segmentis 1.—4. flavis, maculis dorsalibus triangularibus nigro-fuscis, segmentis 5. et 6., anoque totis fuscis; coxis flavis, posticis extrorsum piceis; pedibus flavis, femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis.

♂. Fühler schlank, 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusam-
men, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb.
Taster gelb, Untergesicht braungelb. Stirne und Scheitel braun mit anlie-
genden graugelben Härchen, grau schimmernd. Mittelleib braungrau, asch-
grau schimmernd, Rückenschild an den Seiten gelb, oder auch nur mit
grossem gelben Schulterfleck. Die Behaarung des Rückenschildes und die
Borsten am Rande des Schildchens gelb. Schwinger weissgelb. Hinterleib
schlank, 2⅓mal so lang als der Mittelleib, die vier ersten Ringe gelb mit
schwarzbraunen dreieckigen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande
liegt, der ganze Hinterrand des vierten Ringes, der fünfte und sechste
Ring und das Afterglied schwarzbraun. Afterglied klein, so lang wie der

letzte Hinterleibsring, die braunen Zäpfchen knospenförmig, die braun Zange sehr klein, der obere Theil der Backen ein kurzes nach Ausse haariges Dörnchen, der untere Theil flach linsenförmig. Hüften gelb, da zweite Glied mit braunem Punkte an der Spitze, die hintern Hüften au der Aussenseite pechbraun. Beine gelb, ein Strich auf der Unterseite de Schenkel, die Spitze der Hinterschenkel und die Füsse braun. An de Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen ei wenig länger als die Fersen. Flügel etwas graulich, fast glashelle, m braunen Adern; die Randader wenig aber deutlich über die Spitze de etwas bogigen Cubitus hinausgehend, die mittlere Querader nicht gan über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheiben ader ein wenig geschwungen, die Achselader weit vor der Mitte der Hin terader verschwindend, die Afterader blass.

♀. Von plumper Statur. Hinterleib doppelt so lang als der Mitte leib, braun, der Vorderrand der Ringe und die ersten Bauchringe gel Legeröhre braun. Colorit und Zeichnung des Mittelleibes, der Beine un der Flügel wie beim ♂.

Im April und Mai. Selten.

21. ***Phronia truncata.*** ♂. 2‴. n. sp.

Thorace fusco-cinereo, unicolore v. macula humerali pallida, v. thora flavo, vittis 3 confluentibus fusco-cinereis; antennis fuscis, articulis bas libus flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 2., 3. et 4. maculis later libus, 1.—4. v. 1.—5. ventre pallidis; coxis flavis, posticis extrorsu piceis; pedibus flavis, femoribus tibiisque posticis apice tarsisque fusc alis cinerascentibus apice obscurioribus.

Fühler schlank, 1½mal so lang als Kopf und Mittelleib zusamme braun, die Wurzelglieder gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Schei braun, letztere grau schimmernd und mit anliegenden graugelben Härch Mittelleib dunkel aschgrau, einfarbig oder mit blassem Schulterfleck, oc gelb, Rückenschild mit drei breiten, zusammen geflossenen dunkel asc grauen Striemen. Die Behaarung des Rückenschildes und die Borsten Rande des Schildchens gelb. Schwinger weisslich. Hinterleib schla 2½mal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, der zweite, dritte u vierte Ring mit bald grösseren, bald kleineren blassgelben Seitenfleck am Vorderrande, der Bauch an den ersten vier Ringen, oft auch am fünft weisslich. Das schwarzbraune Afterglied so lang wie der sechste Hint leibsring, hinten senkrecht abgeschnitten, die braunen Zäpfchen pfrie förmig, die Zange sehr klein, der obere Theil der Backen ein gekrümmt auf der Aussenseite haariges Dörnchen, der untere . . . ? Hüften g die hinteren auf der Aussenseite pechbraun, das zweite Hüftglied braunem Punkte an der Spitze. Beine gelb, ein Strich auf der Unters der Schenkel, die Spitze der Hinterschenkel, die der hintersten Schie

und die Füsse braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^3/_5$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel graulich getrübt mit dunkler Spitze, der Vorderrand mit gelblichem Anfluge, die Adern schwärzlich braun. Die Randader wenig aber deutlich über die Spitze des etwas bogigen Cubitus hinausragend, die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader ein wenig geschwungen, die Achselader weit vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader deutlich.

Im Mai. Selten.

22. **Phronia rustica.** ♂. ♀. $1^1/_2$ à $1^2/_3'''$. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinereo-micante; antennis fuscis basi flavis; abdomine nigro-fusco; coxis pedibusque flavis, tibiis posticis apice tarsisque dilute fuscis; alis subhyalinis.

Fühler des ♂ anderthalbmal so lang, die des ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letzterer grau schimmernd. Mittelleib braun; Rückenschild aschgrau schimmernd, bei nicht ausgefärbten Individuen die Brustseiten gelblich mit braunen Flecken. Die Behaarung des Rückenschildes und die Borsten am Rande des Schildchens lichtbraun, gelb schimmernd. Schwinger gelblich. Hinterleib schlank, beim ♂ $2^1/_2$mal, beim ♀ doppelt so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, mit anliegenden, gelb schimmernden Härchen. Afterglied gross, fast doppelt so lang als der letzte Hinterleibsring, die braunen Zäpfchen pfriemförmig, die Backen der mässig grossen Zange endlich dreieckige, haarige Schaufeln, welche bald einfärbig braungelb und, bald schwarzbraun mit gelber Basis, bald braungelb mit schwarzbraunem Rande. Legeröhre des ♀ braun. Hüften und Beine gelb, die äusserste Spitze der Hinterschienen und die Füsse bräunlich, letztere mit gelblicher Wurzel. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel etwas bräunlich getrübt, Randzelle und Wurzel gelblich; die Hülfsader zuweilen vollständig und dann in die Randader mündend, die Randader nur wenig über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinausgehend, die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader etwas geschwungen, Achselader und Afterader zart, erstere unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Frühling und Herbst. Nicht selten.

23. **Phronia longipes.** ♂. $1^1/_2'''$. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinereo-micante, puncto humerali flavo; antennis fuscis, articulis basalibus flavis; abdomine nigro-fusco; coxis pedibusque flavis, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque dilute fuscis; alis subhyalinis.

Taster gelb. Kopf braun; Stirn und Scheitel etwas grau schimmern mit anliegenden gelblichen Härchen. Fühler schlank, etwas länger als Kop und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder oder auch nur da zweite Wurzelglied gelb. Mittelleib schwarzbraun, Rückenschild etwa grau schimmernd, mit gelbem Schulterfleckchen, die Behaarung gelb un an den Seiten einige längere blassbraune, gelb schimmernde Haare, vo gleicher Farbe die Borsten am Rande des braunen Schildchens. Schwinge weisslich. Hinterleib schlank, 2½mal so lang als der Mittelleib, schwarz braun, mit anliegenden gelblichen Härchen. Das schwarzbraune Afterglie 1½mal so lang als der sechste Hinterleibsring, die gelblichen Zäpfche pfriemförmig; die Zange gross, der obere Theil der Backen schwarz, spiess förmig, an der Aussenseite haarig, der untere klein, gelblich, anscheinen knospenförmig. Hüften und Beine gelb, die Spitze der hinteren Schenk und Schienen und die Füsse braun. An den Vorderbeinen sind die Füss fast dreimal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lan Flügel etwas graulich getrübt, der Vorderrand und die Wurzel gelblic die Adern braun; die Randader nicht sehr weit über die Spitze des bogige Cubitus hinausragend, die Querader über der zweiten Hälfte des Stiels d Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader etwas geschwungen, d Achselader und die Scheibenader zart, erstere etwas vor der Mitte d Hinterader verschwindend.

Im Mai. Selten.

24. ***Phronia flavipes.*** ♂. 1⅓'''. n. sp.

Thorace fusco, dorso griseo-micante, macula humerali flava, antennis fusci basi flavis; abdomine nigro-fusco; coxis, pedibus tarsisque flavis, cox posticis leniter infuscatis; alis subhyalinis.

Untergesicht und Taster gelb. Stirn und Scheitel braun, grau schim mernd, mit anliegenden gelben Härchen. Fühler etwas länger als Kopf u Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des erst Geisselgliedes gelb. Mittelleib braun mit gelbem Schulterfleck; Rücke schild und Schildchen graulich schimmernd, mit gelber Behaarung. Schwing gelb. Hinterleib schlank, 2½mal so lang als der Mittelleib, schwarzbrau gelbhaarig. Das braune Afterglied etwas länger als der sechste Hinte leibsring, die grossen, fast halbkreisigen Backen der Zange auf de Aussenrande dicht mit langen, starken Haaren besetzt, die Zäpfch knospenförmig. Hüften und Beine gelb, die hinteren Hüften lichtbräunlic die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als d Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel etw bräunlich getrübt, der Vorderrand und die Wurzel gelb, die Adern brau Die Randader deutlich über die Spitze des flachbogigen Cubitus hina gehend, die Querader über der hinteren Hälfte des Stiels der Spitzenga liegend, die untere Scheibenader etwas geschwungen, die Achselader u

Afterader zart, erstere etwas unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Mai. Selten.

25. ***Phronia obtusa.*** ♂. $1^{1}/_{5}'''$. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinereo-micante, macula humerali flava; antennis fuscis, basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 1.—3. ventre, 2. lateribus, 3. et 4. incisuris flavis; coxis pedibusque flavis, coxis posticis striga, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis.

Fühler schlank, $1^{1}/_{3}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, Taster gelb. Untergesicht bräunlichgelb. Stirn und Scheitel braun, mit anliegenden graugelben Härchen, etwas grau schimmernd. Mittelleib braun mit gelbem Schulterfleck; Rückenschild und Schildchen grau schimmernd, ersteres gelbhaarig, letzteres mit gelben Randborsten. Schwinger weisslich. Hinterleib etwas mehr als doppelt so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, an den ersten drei Ringen der Bauch, am zweiten die Seiten, am dritten und vierten die Einschnitte gelb, die gelbe Behaarung anliegend. Afterglied braun, etwas kürzer als die beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, stumpf, die Zäpfchen gross, knospenförmig, schmutziggelb, die braune Zange klein, rundlich, an der Aussenseite haarig. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, ein Strich auf der Aussenseite der hinteren Hüften, die Spitze der Hinterschenkel, die äusserste Spitze der Hinterschienen und die Füsse lichtbraun. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz $2^{1}/_{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen kaum etwas länger als die Fersen. Flügel etwas graulich, fast glashelle, der Vorderrand und die Wurzel gelblich, die Adern braun. Die Randader nur wenig, aber deutlich über die Spitze des geraden, nur vor der Spitze abwärts gebogenen Cubitus hinausgehend, die Querader über der hinteren Hälfte des Stiels der Spitzengabel stehend, die untere Scheibenader geschwungen, die Achselader und Afterader blass, erstere weit vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Mai. Selten.

26. ***Phronia crassipes.*** ♀. $1^{1}/_{4}$ à $1^{1}/_{2}'''$. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinereo-micante; antennis fuscis, basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentorum margine postico flavo; coxis anterioribus pedibusque flavis, coxis posticis piceis, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis, tarsorum anticorum articulis 2. et 3. dilatatis; alis subhyalinis.

Taster gelb. Untergesicht gelb oder bräunlichgelb. Stirn und Scheitel braun, mit anliegenden graugelben Härchen, etwas grau schimmernd. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder

und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Mittelleib braun mit gelbe Schulterfleck, Rückenschild und Schildchen grau schimmernd, die Behaarur des Rückenschildes und die Borsten am Rande des Schildchens gel Schwinger gelb. Hinterleib doppelt so lang als der Mittelleib, schwar: braun, der Hinterrand der Ringe und gewöhnlich an den beiden erste Ringen auch der Bauch gelb, die Behaarung gelblich, anliegend. Lege röhre schwarzbraun. Vorderste Hüften und die Schenkel gelb, die hintere Hüften pechbraun, das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an d Spitze, die Schienen blassbräunlich, die Spitze der Hinterschenkel ui Hinterschienen und die vier letzten Fussglieder braun, die Ferse braun m hellerer Wurzel, die Sporne braun, gelblich schimmernd. An den Vorde beinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen etw länger als die Fersen, die Spitze der Fersen etwas verdickt und die Soh des zweiten und dritten Fussgliedes bogenförmig erweitert. Flügel bräunli getrübt, mit dunklerem Vorderrande und braunen Adern. Die Randad deutlich über die Spitze des bogigen Cubitus hinausragend, die Querad über der Mitte des Stieles der Spitzengabel stehend, die untere Scheibe ader geschwungen, die Achselader etwas vor der Mitte der Hinterad verschwindend, die Afterader fast bis zum Hinterrande gehend.

Im April und Mai. Selten.

27. ***Phronia squalida.*** ♀. 1¼'''. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinerascente, puncto humerali flavo; antennis fusc basi flavis; abdomine fusco, unicolore v. segmentis basalibus vent flavis; coxis flavis, interdum posterioribus v. posticis dilute picei pedibus flavis, femoribus posticis apice tarsisque dilute fuscis; a subhyalinis.

Taster gelb. Untergesicht bräunlichgelb oder braun. Stirn u Scheitel braun, grau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härche Fühler so lang oder auch etwas länger als Kopf und Mittelleib zusamme braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, oft r das erste oder zweite Wurzelglied gelb. Mittelleib braun, gewöhnlich r gelbem Punkte an den Schultern; Rückenschild etwas aschgrau schi mernd, die Behaarung gelb und braun gemischt, die Borsten am Ran des Schildchens braun, gelb schimmernd. Schwinger gelblich. Hinterle sehr breit gedrückt, braun, zuweilen die ersten Bauchringe gelb; Leg röhre braun. Die Behaarung des Hinterleibes braun, gelb schimmer Hüften und Beine gelb; nicht selten die hinteren oder hintersten Hüft licht pechfarbig, zweites Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, Spitze der Hinterschenkel und die Füsse lichtbraun, letztere mit mehr o weniger gelber Wurzel. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr doppelt so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleic Länge und die Sohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes, die

vierten nur wenig bogenförmig erweitert. Flügel bräunlich getrübt, mit gelblichem Vorderrande und Wurzel und gelbbraunen Adern; die Randader nur wenig über die Spitze des flachbogigen Cubitus hinausgehend, die Querader über der Mitte des Stiels der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader etwas geschwungen, die Achselader und die Afterader sehr blass, erstere weit vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im April und Mai.

28. ***Phronia pigra.*** ♀. $1^3/_4'''$. n. sp.

Fusca; palpis, antennarum basi, macula magna humerali, abdominis incisuris, coxis pedibusque flavis; tarsis obscuris, tarsorum anticorum metatarsis apice plantaque articulorum 2.—4. dilatatis; alis subcinerascentibus.

Schwarzbraun. Taster gelb. Stirn mit anliegenden graugelben Härchen, grauschimmernd, die Behaarung des Rückenschildes braun, gelbschimmernd. Ein grosser Schulterfleck, die Schwinger, der Saum am Hinterrande der Hinterleibsringe, die Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne braun. An den schlanken Vorderbeinen die Fersen und Schienen von gleicher Länge und die Spitze der Fersen so wie die Sohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes verdickt; die Spitze der hintersten Hüften licht pechfarbig. Flügel etwas graulich mit mehr gelblichem Vorderrande und gelbbräunlichen Adern. Die Randader kaum etwas über die Spitze des flach bogigen Cubitus hinaus gehend, die Querader über der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, die untere Scheibenader nicht geschwungen, nur vorne etwas bogig, die Achselader sehr zart, unter der Wurzel des Cubitus verschwindend, die Afterader blass.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in Pt. Petersburg.

35. Gattung: **Exechia.**

Mycetophila: Meigen, Macquart, Stannius, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker.

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirne breit, der vordere Stirnrand etwas ausgebuchtet.

Netzaugen rund.

Punktaugen klein, das mittlere sehr klein, in der Mitte des vorderen Stirnrandes stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, das vierte so lang oder länger als das zweite und dritte zusammen.

Fühler schlank, bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt, kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt; Rückenschild haarig, am Rand borstig; Schildchen fast halbkreisig mit Borsten am Rande; Hinterrücke hoch, steil, etwas gewölbt.

Hinterleib des ♂ schlank, sechsringelig, von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel verengt, keulenförmig, mit mehr oder wenige grossem Aftergliede und Zange, auf der oberen Seite an der Basis de Aftergliedes zwei kleine haarige Zäpfchen, der des ♀ siebenringelig, fa so schlank wie beim ♂, von der Seite zusammengedrückt, vorne vereng hinten mehr oder weniger zugespitzt, in eine meistens dünne Legeröh mit zwei Lamellen endigend.

Beine sehr schlank; die Füsse lang, die Schienen gespornt und m Seitendörnchen.

Flügel länglich eirund, mit lanzettlicher oder stumpf lanzettlich Basis, beim ♂ so lang oder auch kürzer — beim ♀ so lang oder ein wen länger als der Hinterleib, mikroskopisch haarig; der Hinterast der Hülfsad kurz, vollständig und dann abwärts gebogen in die Unterrandader münden oder unvollständig, einen bald kürzeren, bald längeren Zahn bildend; d Spitze der Randader bald mehr bald weniger entfernt vor der Flügelspit mit der Spitze des Cubitus sich vereinigend; die mittlere Querader v oder in der Mitte der Unterrandader stehend; die Spitze der Schulterze über oder jenseits der Basis der Spitzengabel liegend; die Basis der Hinte zelle bald mehr bald weniger über die Basis der kurzstieligen Spitzenga hinausgerückt; die Achselader unvollständig, die Afterader gross. (Taf. XX Fig. 31.)

Man findet fast alle Arten dieser Gattung vom Frühling bis in d Herbst überall, wo Pilze wachsen, besonders aber in Wäldern und G büschen.

I. Die mittlere Querader vor der Mitte der Unterrandader stehen

Der Hinterast der Hülfsader vollständig, in die Unt randader mündend.

1. *Exechia intersecta.* ♂♀. 2⅓—2½‴. Hgg.

Pallide flava, thoracis dorso vittis 3 fuscis v. nigro-fuscis; antennis fus basi flavidis; abdominis segmento quarto quintoque macula mag basali nigro-fusca; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis flavido-ci rascentibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 271. 25.

Stannius: Observ. de Mycetoph. 1831. 24. 22.

♂. Fühler schlank, 1⅓mal so lang als Kopf und Mittelleib zusamm braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten verlängerten Geis gliedes gelblich, die übrigen Geisselglieder auch länger als breit. Ta

und Untergesicht blassgelb. Stirn und Scheitel braun, fast unbehaart, das mittlere Punktauge äusserst klein. Rückenschild blassgelb, mit drei braunen oder schwarzbraunen Striemen, die mittlere keulenförmig, vorne sehr breit und gewöhnlich gespalten, vom Halskragen bis zur Mitte reichend, die seitenständigen vorne verkürzt und bis zum Hinterrande gehend; die Behaarung aus kurzem anliegenden grauen Flaume und längern schwarzen Haaren bestehend, am Rande schwarzborstig. Schildchen gelb mit schwarzen Borsten an der Spitze. Brustseiten schmutzig gelb, oft mit braunen Flecken und einzelnen schwarzen Haaren. Hinterrücken braun, an den Seiten gelb. Schwinger weisslich. Hinterleib gelb oder blassgelb; der erste und zweite Ring mit schwarzbraunem Rücken, jedoch die Einschnitte gelb, der fünfte und sechste Ring mit grossen schwarzbraunen Flecken, welche in den Seiten bis zum Seitenrande herabgehen, und auf dem Rücken spitz auslaufend, sich bis zum Hinterrande erstrecken, zuweilen ist der fünfte Ring, stets der sechste ganz schwarzbraun mit gelbem Hinterrande. Die Behaarung des Hinterleibes anliegend, braun, gelbschimmernd. Das gelbe Afterglied kleiner als der letzte Hinterleibsring, hinten abgestutzt und daselbst schwarzhaarig, die sehr kleine Zange meistens eingezogen, die dreieckigen Backen derselben mit schwarzer Spitze. Hüften und Schenkel gelb oder blassgelb, die Schienen mehr bräunlich, die Füsse braun; die vordersten Hüften an der Spitze mit schwarzen Haaren, die vorderen auf der Aussenseite mit einer Reihe gleicher Haare, die Hinterschenkel auf der Unterseite an der Basis und die hinteren Hüften an der Aussenseite meistens mit blassbraunem Striche. An den Vorderbeinen die Füsse $3\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ kürzer als die Fersen. Flügel gelblichgrau getrübt mit mehr gelblichem Vorderrande und gelbbraunen Adern; der bogige Cubitus trifft unweit der Flügelspitze mit der Randader zusammen, die mittlere Querader liegt über der Basis der Spitzengabel, deren obere Zinke (die obere Scheibenader) an der Spitze etwas aufwärts geschwungen ist, die Basis der Hinterzelle ein wenig jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle und die Achselader verschwindet entweder unter oder etwas vor der Wurzel der Spitzengabel.

♀. Fühler $1\frac{1}{4}$mal so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen. Der sechste und siebente, zuweilen auch noch der fünfte Hinterleibsring ganz schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, die Legeröhre und Lamellen schmutzig blassgelb. Sonst Alles wie beim ♂, nur sind an den Vorderbeinen die Füsse ein wenig kürzer.

Im Frühling und Herbst. Nicht selten.

2. ***Exechia subulata.*** ♂. $2\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Thorace pallide flavo, dorso vittis 3 fuscis confluentibus v. discretis; antennis fuscis, basi flavidis; abdomine fusco, incisuris, maculis lateralibus anoque

flavis; forcipe subulata; pedibus pallidis, tarsis obscuris; alis flavide cinerascentibus.

Fühler schlank, $1^1/_4$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen braun, die Wurzelglieder und das etwas verlängerte erste Geisselglied blassgelblich, die übrigen Geisselglieder fast so breit wie hoch. Taster und Untergesicht gelb. Stirn und Scheitel braun, sparsam mit sehr kurzen anliegenden, graugelben Härchen besetzt. Mittelleib blassgelb; Rückenschild mit drei braunen zusammen geflossenen oder auch getrennten Striemen und dann die mittlere keulenförmig, vom Halskragen bis zur Mitte, die seitenständigen vorne verkürzt bis zu dem oft etwas bräunlichen Schildchen gehend; Hinterrücken bei ganz ausgefärbten Individuen mit breiter brauner Längsstrieme. Die Behaarung des Rückenschildes und die Borsten am Rande des Schildchens ganz wie bei *E. intersecta*, mit welcher sie überhaupt eine sehr grosse Aehnlichkeit hat. Schwinger weissgelb. Hinterleib sehr schlank der erste und zweite Ring gelb mit braunem Rücken, der dritte und vierte braun, mit gelben Seitenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun, an allen Ringen die Einschnitte und an den drei ersten der Bauch gelb. Afterglied so lang wie der sechste Ring, nebst der Zange gelb, die Backen der Zange lanzettlich aufwärts gekrümmt, an der Spitze mit einem langen Pfriemchen, auf der Unterseite dicht mit langen schwarzen Haaren besetzt. Die Behaarung des Hinterleibes, die Hüften, Beine und Flügel ganz wie bei *E. intersecta*, nur liegt die Querader jenseits der Wurzel der mittleren Scheibenzelle.

Selten.

3. ***Exechia tenuicornis.*** ♂ u, ♀. $2^1/_2$'''. V. d. Wulp.

Thorace fusco, macula humerali minuta pallida; antennis fuscis basi flavis abdomine fusco v. nigro-fusco, segmentis 2., 3. et 4. apice flavo cingulatis; coxis pedibusque flavidis, tarsis obscuris; alis fuscescentibus,

Van der Wulp: Tydschrift voor Entomologie. 1859. II. Deel Pag. 177.

Fühler des ♂ $1^1/_4$mal, die des ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder länger als breit. Taster gelb. Untergesicht bräunlich gelb oder braun. Stirne und Scheitel braun mit sehr kurzen anliegenden graugelben Härchen, etwas grau schimmernd. Mittelleib braun mit kleinem gelbem Schulterfleck, bei hellgefärbten Individuen ist der Schulterfleck grösser oft grau schimmernd und das Braune des Rückenschildes erscheint dann wie drei zusammen geflossene Striemen; Brustseiten zuweilen gelb mit braunen Flecken. Die Behaarung des Rückenschildes kurz, braun, gelblich schimmernd, mit einzelnen längern schwarzen Haaren untermischt, der Seitenrand und die Spitze des Schildchens schwarzborstig

Schwinger weisslich. Hinterleib dünn, schlank, braun oder schwarzbraun, der erste Ring mit gelben Hinterrande oder auch einfarbig braun, am Bauche stets gelb, der zweite, dritte und vierte Ring mit gelben Binden am Hinterrande, welche auf dem Rücken sehr schmal, und sich allmälig erweiternd auf dem Bauche am breitesten sind, zuweilen nehmen diese Binden nur den Hinterrand ein, der fünfte und sechste Ring, bei ♀ auch der siebente mit gelben Einschnitten. Afterglied des ♂ klein, schmutzig bräunlich gelb oder braun, die kleine Zange schwarzbraun, die Backen aus je zwei knospenförmigen haarigen Schüppchen bestehend, häufig sind diese Schüppchen gelb mit breiten schwarzem Rande; Legeröhre des ♀ vorstehend, nebst den Lamellen blassgelb. Beine sehr lang; Hüften, Schenkel und Schienen gelb, ein Strich auf der Unterseite und an der Wurzel der Hinterschenkel, die Füsse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse 3½mal, die Fersen 1⅓mal so lang als die Schienen. Flügel bräunlich mit gelblichem Vorderrande und gelbbraunen Adern; der Hinterast der Hülfsader an der Spitze oft sehr blass und scheinbar mit der Unterrandader nicht zusammen hängend; der Cubitus sehr bogig, unweit der Flügelspitze mit der Spitze der Randader zusammen treffend; die obere Scheibenader aufwärts geschwungen; die mittlere Querader über oder ein wenig jenseits der Basis der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenader — fast in perpendikulärer Linie mit der Querader liegend; die Achselader unter oder etwas vor der Basis der Hinterzelle verschwindend.

Vom Frühling bis zum Herbste nicht selten. Ich erhielt sie mehrmals aus Larven, welche in Pilzen lebten.

Anmerkung. Stannius hat in seinen Observ. de Mycet. p. 24, 22 die von mir unter Nr. 1 aufgeführte Art als *M. intersecta* Hgg. beschrieben, und ich folge ihm darin in der Voraussetzung, dass er Gelegenheit hatte, typische Exemplare von Hoffmannsegg zum Vergleichen zu benutzen. Meigens dürftige Beschreibung dieser Art sowie seiner *M. cinguluta* passt nicht weniger auf *Ex. tenuicornis*.

4. ***Exechia pulchella.*** ♂ u. ♀. 2‴. n. sp.

Thorace pallide flavo, dorso vittis 3 fuscis; antennis fuscis, basi flavidis; abdomine pallide flavo, segmentis 1. et 2. dorso, 3. et 4. maculis trigonis, 5. et 6. totis nigro-fuscis ♂, v. abdomine fusco, segmentis 1. et 2. lateribus, 3. et 4. margine apicali pallide flavis ♀; coxis pedibusque flavidis tarsis obscuris; alis cinereis.

♂. Fühler sehr schlank, 1½mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes gelblich, die Geisselglieder länger als breit. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere sehr sparsam mit sehr kurzen anliegenden grauen Härchen besetzt, etwas grau schimmernd. Mittelleib blassgelb; Rückenschild mit drei braunen Striemen, die mittlere

keilförmig, vom Halskragen bis zur Mitte, die seitenständigen vorne verkürzt und bis zum braunen Schildchen reichend. Auf den Brustseiten von den Mittelhüften bis zur Flügelwurzel eine Binde, der Schwingerwulst und der Hinterrücken braun. Die Behaarung des Rückenschildes kurz flaumig gelbschimmernd, mit langen schwarzen Haaren untermischt, der Seitenrand und der Rand des Schildchens schwarzborstig. Schwinger gelblich. Hinterleib schlank, schmächtig, blassgelb, die beiden ersten Ringe mit schwarzbraunen Rücken, der dritte und vierte mit schwarzbraunen dreieckigen Rückenflecken, deren Basis am Vorderrande liegt und deren Spitze bis zum Hinterrande reicht, zuweilen nehmen diese Flecke den grössten Theil der Ringe ein, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun. Afterglied gross etwa so lang und breiter als der letzte Hinterleibsring, gelb, die Zange schwarzbraun, der obere Theil der Backen klein, fast keilförmig, der untere ziemlich lang, fadig, etwas aufwärts gekrümmt, auf der untern Seite und an der Spitze schwarzhaarig. Hüften, die langen Schenkel und die Schienen weisslichgelb, ein Strich auf der Unterseite und an der Basis der hintersten Schenkel die Sporne und die langen Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse $3\frac{1}{2}$mal, die Fersen $1\frac{1}{3}$mal so lang als die Schienen Flügel ein wenig kürzer als der Hinterleib, graulich getrübt mit braunen Adern. Die Lage des Geäders ganz wie bei *Ex. intersecta.*

♀. Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen Brustseiten und Hinterrücken gelb, Hinterleib braun, an den beiden ersten Ringen die Seiten und der Bauch am dritten und vierten in den Seiten der Hinterrand, und an den folgenden die Einschnitte blassgelb, die stumpfe Legeröhre und die länglichen Lamellen bräunlich. Alles Uebrige wie beim ♂.

Im Frühling. Selten.

5. ***Exechia trivittata.*** ♂ u. ♀. $1\frac{2}{3}$ à 2‴. Staeger.

Thorace lutescente, dorso cano-micante v. schistaceo, dorso vittis 3 fuscis v. nigro-fuscis; antennis fuscis basi flavis; abdomine nigro-fusco, incisuris maculis lateralibus anoque ferrugineis; coxis pedibusque pallide flavis tarsis obscuris; alis cinereo-hyalinis.

Staeger; Kr. Tidsskr. 1840. 261. 31.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4234. 51.

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ kaum länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten verlängerten Geisselgliedes gelb, die übrigen Geisselglieder fast breiter als lang. Taster gelb. Untergesicht braun, grau schimmernd, Stirne und Scheitel aschgrau mit anliegenden hellgrauen Härchen. Mittelleib gelb, Brustseiten und Rückenschild weissgrau schimmernd mit drei braunen Striemen, oder Mittelleib schiefergrau, Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen; di

mittlere Strieme vorne breit und meistens gespalten, keilförmig, hinten abgekürzt, die seitenständigen vorne verkürzt und bis zu dem braunen Schildchen reichend. Hinterrücken auch bei hellgefärbten Individuen braun. Die Behaarung des Rückenschildes flaumartig, grau schimmernd, an den Seiten desselben und an der Spitze des Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weisslich. Hinterleib dünn, schlank, schwarzbraun mit gelben Einschnitten, gelben dreieckigen Seitenflecken am Hinterrande der Ringe und gelbem Aftergliede des ♂, der letzte Ring beim ♀ schwarzbraun mit gelben Hinterrande; die Legeröhre des ♀ sehr klein, nebst den kleinen Lamellchen schmutzig gelb oder auch mehr braun. Afterglied des ♂ etwas länger als der letzte Hinterleibsring, die haarigen Backen der grossen gelben Zange abstehend, die obern etwas länger als das Afterglied, schmal lanzettlich — fast fadenförmig — die untern kürzer und stärker, etwas aufwärts gekrümmt. Hüften und Beine blassgelb, die Schienen meistens etwas bräunlich, die vordern stets dunkler, die Füsse und die langen Sporne braun. An den Vorderbeinen, die Füsse kaum dreimal so lang, die Fersen etwas ($^1/_6$) länger als die Schienen. Flügel licht, graulich getrübt mit dunklerem Vorderrande und bald mehr bald weniger braunen Adern. Der Hinterast dsr Hülfsader an der Spitze meistens so verblasst, dass er mit der Unterrandader nicht zusammen zu hängen scheint, die mittlere Querader unmittelbar vor der Mitte der Unterrandader und über der Basis der Spitzengabel stehend, der fast gerade, nur vor der Spitze etwas gebogene Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die obere Scheibenader ein wenig aufwärts geschwungen oder auch ganz gerade zum Flügelrande gehend, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend und die Achselader etwa unter der Mitte der Hinterader verschwindend oder plötzlich abgebrochen.

Unter den ♀ findet man, wie wohl selten, sehr dunkel gefärbte Individuen, von welchen nur der Hinterrand der Hinterleibsringe rostgelb ist. Gewöhnlich sind dann auch die hintersten Hüften auf der Aussenseite licht pechfarbig, die hintersten Schenkel mit braunem Striche auf der Unterseite an der Wurzel und die Flügel braun getrübt, mit dunklerm Schatten auf der Basis der mittlern Scheibenzelle.

Vom Frühling bis in den Herbst. Selten.

II. Die mittlere Querader in der Mitte der Unterrandader stehend.

a. Der Hinterast der Hülfsader vollständig, in die Unterrandader mündend.

6. ***Exechia leptura.*** ♂. 2‴. Meigen.

Thorace fusco, dorso obscuriore obscure cinereo-micante; antennis fuscis basi flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 2., 3. et 4. maculis trigonis

lateralibus ventreque flavis, ano ferrugineo; coxis pedibusque pallide flavis, coxis posterioribus, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis cinereo-hyalinis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 301. 42.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 260. 30.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4232. 50.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 23. 37?

Fühler schlank, $1\frac{1}{3}$ mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen braun, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder etwas länger als breit Untergesicht und Taster gelb. Stirn und Scheitel dunkelbraun mit bräunlichen gelbschimmernden Härchen, aschgrau schimmernd. Mittelleib sehr klein, braun, auf dem Rücken dunkler, aschgrau schimmernd, Brustseiten über den Vorderhüften mit gelbem dreieckigen Fleckchen; die Behaarung des Rückenschildes flaumartig, lichtbraun, gelbschimmernd mit längern schwarzen Haaren untermischt, an den Seiten und am Rande des Schildchens schwarzborstig. Schwinger weisslich. Hinterleib dünn, schlank, beinahe viermal so lang als der Mittelleib, schwarzbraun, der zweite, dritte und vierte Ring mit gelbem dreieckigen Seitenflecken am Hinterrande, am dritten und vierten Ringe auch der Seitenrand und an den vier ersten Ringen der Bauch gelb. Afterglied länger und breiter als der letzte Hinterleibsring, rostgelb, die Backen der Zange zweitheilig, der obere Theil gross abwärts geneigt, lanzettförmig, schwarzbraun, an der Aussenseite haarig an der inneren Seite mit einem Zahn, der untere Theil ein kleines blassgelbes aufwärts gebogenes Hörnchen, die anliegende Behaarung des Hinterleibes braun. Hüften und Beine blassgelb; die Spitze der hintersten Hüften die der Hinterschenkel und Hinterschienen, ein Strich auf der unteren Seite an der Basis der Hinterschenkel, die Füsse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse etwa dreimal so lang, die Fersen $1\frac{1}{3}$ mal so lang als die Schienen. Flügel kürzer als der Hinterleib, mit lanzettlicher Basis etwas graulich getrübt, fast glashelle mit braunen Adern; die mittlere Querader über der Basis der Spitzenzelle stehend, der Cubitus etwas bogig nicht weit von der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die obere Scheibenader an der Spitze etwas aufwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend die Achselader der Mitte der Hinterader gegenüber verschwindend.

Im Frühling und Herbst. Selten.

b. Der Hinterast der Hülfsader unvollständig.

7. ***Exechia fungorum.*** ♂. ♀. 2 à $2\frac{1}{3}$'''. Degeer.

Thorace fusco, cinerascente, disco dorsali obscuriore, v. thorace cinereo dorso vittis 3 atris confluentibus v. subconfluentibus; antennis fuscis basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, ano ferrugineo ♂, ve

segmentis 3.—6. lateribus maculis basalibus ventrique flavis; coxis pedibusque pallide flavis, calcaribus tarsisque fuscis; alis fuscescentibus.

Degeer: Ins. VI. 142. 14. p. 22. fig. 1—13 = *Tipula fungorum.*
Meigen: Syst. Beschr. I. 266. 14 = *Mycetophila fusca.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 134. 26 = „ „
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 262. 33 = „ „
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4235. 53 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 22. 35 = „ *fungorum.*

♂. Fühler kaum so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder fast breiter als lang. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, hellgrau schimmernd, letztere mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib dunkelbraun, grau schimmernd, Rückenschild dunkler gefärbt als die Brustseiten, zuweilen der Mittelleib ganz aschgrau, und dann das Rückenschild mit drei breiten, ganz zusammengeflossenen oder nur vorne getrennten schwarzen Striemen, unter den Schultern ein rostgelbes Fleckchen, welches sich oft bis zu den Vorderhüften herabzieht. Die Behaarung des Rückenschildes kurz, flaumig, braun, hellgrau schimmernd, mit einigen etwas längeren, schwarzen Haaren untermischt, der Seitenrand und die Spitze des Schildchens schwarzborstig. Schwinger gelb. Hinterleib von der Seite stark zusammengedrückt, keulenförmig, schwarzbraun, das kleine Afterglied und die kleine Zange dunkel rostgelb. Die Zangenbacken lanzettlich, die oberen doppelt so lang als die unteren, und vor der Spitze mit einem nach unten gerichteten schmächtigen Dorn. Die anliegende Behaarung des Hinterleibes braun, gelb schimmernd. Beine lang; Hüften, Schenkel und Schienen blassgelb, letztere oft mehr bräunlich, auf der unteren Seite der hintersten Schenkel — bei dunkel gefärbten Individuen auch der vorderen — vor der Basis ein brauner oder schwarzbrauner Strich, die Sporne und Füsse braun. An den Vorderbeinen die Füsse beinahe dreimal so lang, die Fersen ein wenig (1/6) länger als die Schienen. Flügel so lang wie der Hinterleib, mit stumpf lanzettlicher Basis, braun getrübt, die Randzelle etwas ins Gelbliche ziehend, die Adern schwarzbraun. Der Hinterast der Hülfsader einen langen, geraden Zahn bildend, die mittlere Querader klein, über die Basis der mittleren Scheibenzelle hinausgerückt, der fast gerade Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentreffend, die obere Scheibenader an der vorderen Hälfte gewölbt, an der hinteren etwas aufwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die zarte Achselader unter oder etwas vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

♀. Es ist in der Gestalt, Farbe und Zeichnung der Fühler, Taster, des Kopfes, des Mittelleibes, der Beine und Flügel mit dem ♂ übereinstimmend, nur sind die Vorderfüsse ein wenig kürzer, und der Cubitus

etwas mehr gebogen. Der Hinterleib ist hinten zugespitzt und die dünn
Legeröhre nebst Lamellen vorstehend. Er ist schwarzbraun und hat a
den Seiten und der Basis des dritten und sechsten Ringes dreieckige, of
fast viereckige, rostgelbe Flecke; häufig ist der Seitenrand des zweite
Ringes auch rostgelb. An dem gelben Bauche sind die Einschnitte braun
bei dunkel gefärbten Individuen aber zieht sich das Schwarzbraune al
schmale Binde längs dem Hinterrande. Die vorstehende Legeröhre is
schwarzbraun; an der Spitze zwei lange Borsten. Die kleinen Lamellche
sind gelb.

Vom Frühling bis in den Herbst sehr häufig. Die Larve lebt in Pilzer
besonders in *Boletus*-Arten.

8. **Exechia lateralis.** ♂. ♀. 1½ à 1⅔'''. Meigen.

Thorace fusco, cinereo-micante, disco dorsali obscuriore; antennis fusci
basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, ano ferrugineo ♂, v. seg
mentis 3.—6. lateribus maculis basalibus trigonis, segmento 7. ventreq
ferrugineis; coxis et pedibus pallide flavis, calcaribus tarsisque fusci
alis cinerascentibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 266. 13.
Meigen: Syst. Beschr. VI. 301. 43 = *Mycetophila guttiventri*
Meigen: Syst. Beschr. VI. 302. 45 = „ *seriata?*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 134. 25.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 260. 29 = „ *guttiventri*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4230. 49 = „ „
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 22. 36.

Der *Ex. fungorum* sehr ähnlich, aber kleiner.

♂. Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, d
Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes so wie d
Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, hellgrau schimmern
Stirn und Scheitel mit anliegenden weissgrauen Härchen. Mittelleib brau
ohne Glanz, grau schimmernd, der Schulterrand gewöhnlich rostge
oder rothgelb, die Behaarung kurz, braun, etwas gelb schimmernd, a
Seitenrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Schwing
gelblich. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, kürzer und breit
als bei *E. fungorum*, keulenförmig, mit kurzen, anliegenden, gelbli
schimmernden Haaren, der sechste Ring so lang wie der fünfte, nach hint
nur wenig verschmälert und fast senkrecht abgeschnitten, das kleine Afte
glied und die kleine Zange gelb, der obere Theil der Zangenback
an der Spitze braun oder schwarz. Hüften und Schenkel gelb, c
Schienen bräunlich, die Spitze der Hinterschienen, die Füsse und c
Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als c
Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel so lang w

der Hinterleib, graulich getrübt mit dunklerem Vorderrande und braunen Adern, die Querader jenseits der Basis der mittleren Scheibenader liegend, der Cubitus fast gerade, die obere Scheibenader an der vorderen Hälfte etwas gewölbt und nebst der mittleren Scheibenader an der Spitze etwas verblasst, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, die Achselader zart, unter der Basis der mittleren Scheibenzelle verschwindend, die Afterader gross.

♀. In Farbe und Zeichnung der etwas kürzeren Fühler, des Kopfes, Mittelleibes, der Hüften, Beine, Füsse und Flügel mit dem ♂ ganz übereinstimmend; der Hinterleib schwarzbraun, der dritte, vierte und fünfte Ring, häufig auch der sechste mit dreieckigen gelben Seitenflecken und zuweilen auch der Bauch gelb. Die kurze dicke Legeröhre und die stumpfen Lamellen schwarzbraun.

Im Frühling und Herbst im Walde und in Gebüschen nicht selten. Ich erhielt sie im Herbste auch aus Larven, welche im *Polyporus squamosus* lebten.

9. ***Exechia concinna.*** ♂. ♀. 1¼‴. n. sp.

Thorace fusco, dorso cinereo-micante; fronte cana; antennis fuscis, basi palpisque flavis v. ferrugineis; abdomine tenui nigro-fusco, subnitido, ano flavo; coxis pedibusque flavis, calcaribus tarsisque obscuris; alis subhyalinis.

Der vorigen sehr ähnlich, aber von schmächtigem Körperbau.

♂. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und fast das ganze erste Geisselglied so wie die Taster gelb oder rostgelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere mit anliegenden, weisslichen Härchen, weissgrau schimmernd. Mittelleib hellbraun, Rückenschild aschgrau schimmernd, mit kurzer, anliegender, brauner, gelb schimmernder Behaarung, an den Seiten und an der Spitze des Schildchens schwarzborstig; Brustseiten etwas weisslich, grau schimmernd. Schwinger weisslich. Hinterleib schmächtig, schlank, vorne sehr dünn, hinten etwas zugespitzt, schwarzbraun, etwas glänzend, mit anliegender brauner, gelb schimmernder Behaarung, das Afterglied und die kleine Zange gelb, der obere Theil der Zangenbacken aus breiter Basis lanzettlich, in einen langen, an der Spitze verbreiterten Dorn auslaufend, der untere Theil kegelförmig, fast pfriemförmig, mit aufwärts gebogener Spitze. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne dunkelbraun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwas kürzer als die Fersen. Flügel fast glashelle mit blassgelblichem Vorderrande und gelblichen Adern. Die Lage des Geäders wie bei *E. lateralis*, nur die Achselader zarter und etwas kürzer.

♀. Mit dem ♂ ganz übereinstimmend, nur sind die Fühler etwas kürzer, der Hinterleib ganz braun oder mit schmutzig gelben Fleckchen

über der Seitennaht, der siebente Ring etwas weisslich schimmernd un die vorstehende dünne, spitze Legeröhre nebst den kleinen länglichen La mellchen schmutziggelb.

Im Frühling im Walde. Selten.

10. ***Exechia spinigera.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Thorace fusco, cinereo-micante, disco dorsali obscuriori; antennis fuscis basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, ano ferrugineo, forcip elongata, arcuata, ante apicem spinigera; coxis pedibusque flavis, cal caribus tarsisque fuscis; alis cinerascentibus.

Mit *Ex. lateralis* in Allem übereinstimmend, nur ist der sechst Hinterleibsring nach hinten mehr verjüngt, und die gelbe Zange von ganz ver schiedener Gestalt. Der obere Theil der Backen ist lang, bogig. lanzettlicl mit langer Spitze, und in einiger Entfernung vor derselben auf de inneren Seite mit einem Dorne, der untere Theil pfriemförmig, sehr kur:

Im Frühling im Walde. Sehr selten. — Sie befindet sich auch in de Sammlung des Herrn Baron v. Osten-Sacken in St. Petersburg.

11. ***Exechia serrata.*** ♀. $1\frac{2}{3}'''$. n. sp.

Flava; thoracis dorso fusco-cinereo, opaco, vitta humerali flava v. ferru ginea; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine maculis dorsa libus trigonis fusco-nigris; coxis pedibusque flavis, calcaribus tarsisqu fuscis; alis subhyalinis.

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbrau die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb, letzteres mit schwarz brauner Spitze. Taster gelb. Kopf braun. Stirn und Scheitel mit anliegende weissgrauen Härchen, weissgrau schimmernd. Rückenschild und Schildche schwarzgrau, ohne Glanz, an den Seiten von den Schultern bis zur Flügel wurzel eine gelbe oder rostgelbe Strieme, auf den gelben Brustseite zwischen den Mittelhüften und der Flügelwurzel zwei zusammenhängend lichtbraune Flecke der Schwingerwulst und der stark gewölbte Hinter rücken mehr oder weniger braun. Die Behaarung des Rückenschilde braun, etwas gelb schimmernd, an den Seiten und an der Spitze de Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weisslich. Hinterleib sehr bre gedrückt, an der Wurzel stark verengt, gelb, die beiden ersten Ringe mi schwarzbraunem Rücken; der dritte bis sechste mit grossen schwarz braunen, dreieckigen Rückenflecken, deren Spitze nach vorne gericht ist, und welche bald mehr, bald weniger zusammenhängen, oder auch ein sehr breite, an den Seiten zackige Strieme bilden, der siebente Ring, di dünne, kurze Legeröhre und die Lamellen ganz gelb. Hüften, Schenk und Schienen gelb, die Füsse und die Sporne braun. An den Vorder beinen die Füsse nicht ganz dreimal so lang als die Schienen, die Schien

nd Fersen von gleicher Länge. Flügel so lang wie der Hinterleib, etwas raulich getrübt, fast glashelle, mit blassgelblichem Vorderrande und raunen Adern; der Cubitus etwas bogig, die Querader etwas über die asis der mittleren Scheibenzelle hinausgerückt, die Basis der Hinterzelle eit jenseits derselben liegend, die Achselader zart, unter oder etwas vor er Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross.

Im Frühling und Herbst im Walde. Selten.

12. ***Exechia contaminata.*** ♂. ♀. $2^1/_4$ à $2^1/_2$'''. n. sp.

horace fusco-cinereo, macula magna humerali flava; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis 1. et 2. ventri, 3. ventri et macula trigona basali, 4. lateribus margine basali, anoque ferrugineis ♂, v. segmentis 3.—6. lateribus maculis trigonis basalibus ventrique flavis ♀; coxis pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerei .

Fühler schwach, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, blassraun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder ıch das ganze Glied gelb, die Geisselglieder etwas länger als breit. ıster gelb. Untergesicht dunkelbraun, Stirn und Scheitel aschgrau mit ıliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib braungrau, mit grossem gelbem hulterfleck, welcher bis zur Flügelwurzel reicht, die Behaarung des ickenschildes aus sehr kurzen anliegenden, gelb schimmernden Härchen ıd längeren schwarzen Haaren bestehend, der Seitenrand desselben und e Spitze des braungrauen Schildchens schwarzborstig. Schwinger weisselb. Hinterleib schlank, schwarzbraun, mit anliegender gelb schimmernder ehaarung. Beim ♂ an den drei ersten Ringen der Bauch, am dritten ıch ein grosser, dreieckiger Seitenfleck, welcher am Vorderrande liegt ıd mit dem Gelben des Bauches zusammenhängt, am vierten der Vorderınd in den Seiten und das fast viereckige Afterglied nebst der Zange stgelb. Die Backen der Zange zweitheilig, der obere Theil so lang wie ıs Afterglied, ein grosser Dorn, welcher auf dem Rücken einen grossen, st viereckigen Höcker hat, der untere ein kurzes Pfriemchen. Beim ♀ r ganze Bauch, grosse dreieckige Seitenflecken an der Basis des dritten s sechsten Ringes und die Legeröhre sammt Lamellen gelb. Hüften und ine gelb, die Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse eimal so lang, die Fersen $^1/_6$ länger als die Schienen. Flügel grau getrübt t gelblichem Vorderrande und braunen Adern; die Hülfsader ein langer hn, der Cubitus fast gerade, weit vor der Flügelspitze mit der Spitze r Randader sich vereinigend, die Querader jenseits der Basis der mitten Scheibenzelle liegend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader $_2$—3mal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere und mittlere heibenader an der hinteren Hälfte mehr oder weniger divergirend, geıwungen und gewöhnlich an der Spitze verblasst, die Basis der Hinter-

zelle ziemlich weit hinter die Basis der mittleren Scheibenzelle gerückt, die Achselader etwas jenseits der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Frühling und Herbst. Selten.

13. *Exechia confinis.* ♂. 2‴. n. sp.

Thorace fusco, dorso obscuriore, macula minuta humerali flava; antennis fuscis basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, segmentis, 1., 2., 3. ventri, 3. macula laterali flavis; ano sordide ferrugineo v. brunnescente; coxis pedibusque flavis, femoribus posterioribus basi subtus macula longitudinali tarsisque fuscis; alis cinereis.

Fühler fast cylindrisch, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglieder ein wenig breiter als lang. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel dunkelbraun, letztere mit anliegenden graulichen Härchen kaum etwas grau schimmernd. Mittelleib braun, Rückenschild fast schwarzbraun, oft etwas ins Graue ziehend, mit kleinem gelbem oder rothgelben Schulterfleckchen, die Behaarung kurz, fast anliegend, braun, gelblich schimmernd, am Seitenrande und an der Spitze des braunen Schildchens schwarzborstig. Schwinger weisslich. Hinterleib schwarzbraun, an den drei oder vier ersten Ringen der Bauch und ein Seitenfleck auf dem dritten Ringe gelb oder rothgelb, zuweilen der ganze Hinterleib einfärbig und nur mit einer Spur eines gelben Seitenfleckes auf dem dritten Ringe. Afterglied halb so lang als der sechste Hinterleibsring, schmutzig rostgelb oder bräunlich. Die Zange gewöhnlich rostgelb. Die Backen der Zange zweitheilig, der obere Theil etwas kürzer als das Afterglied, aus breiter Basis lanzettförmig, mit langem an der Spitze rundlich erweiterten Enddorne an dessen Basis auf der Aussenseite ein kurzes Dörnchen steht, der untere Theil klein, pfriemförmig. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Füsse und Sporne braun; an den hintersten Hüften das erste Glied an der Aussenseite mit braunem Strichelchen, das zweite Glied aller Hüften mit braunen Punkte an der Spitze, die hintersten Schenkel auf der unteren Seite an der Basis mit schwarzbraunem Längsstriche und die Hinterschenkel und Hinterschienen an der äussersten Spitze braun. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel grau getrübt mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; die Hülfsader ein gerade wegstehender Zahn, die Spitze des an der hinteren Hälfte etwas bogigen Cubitus mit der Spitze der Randader mässig weit vor der Flügelspitze zusammentreffend, die mittlere Querader jenseits der Wurzel der Spitzengabel stehend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader 2—2½mal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader aufwärts, die untere ein wenig abwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle weit hinter die Basis der mittleren

Scheibenzelle gerückt, die Achselader vor, zuweilen unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Vom Frühling bis in den Herbst. Selten.

14. ***Exechia cincta*.** ♂. 2'''. n. sp.

Thoracis dorso fusco-cinereo, macula humerali minuta flava, pleuris metathoraceque fuscis; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigrofusco, ventre antice fasciaque flavis; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus.

Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder auch das ganze erste Geisselglied gelb, die Geisselglieder etwas breiter als lang. Rüssel, Taster und Untergesicht gelb, Stirn und Scheitel grau, letztere mit anliegenden graugelben Härchen. Rückenschild bräunlich-grau mit gelbem Schulterfleck, die Behaarung kurz, fast anliegend, gelblichschimmernd, mit wenigen längern schwarzen Haaren untermischt, am Seitenrande und an der Spitze des grauen Schildchens schwarze Borsten. Brustseiten und Hinterrücken braun, etwas grau schimmernd. Schwinger weisslich. Hinterleib nicht schlank, breit keulenförmig, schwarzbraun, an den drei ersten Ringen der Bauch, am ersten der Hinterrand und am dritten eine breite Binde gelb. Die Binde nimmt auf dem Rücken etwa die vordere Hälfte des Ringes ein und erweitert sich in den Seiten allmälig bis zum Hinterrande, so dass der Ring gelb erscheint mit dreieckigem schwarzbraunen Rückenflecke, dessen Basis am Hinterrande liegt; die kurze Behaarung anliegend, braun, gelbschimmernd. Afterglied sehr klein gelb oder bräunlich; die kleine Zange gelb, der obere Theil der Backen fast kegelförmig mit langer schmal lanzettlicher Spitze, an deren Basis auf dem Rücken ein aufrecht stehendes Dörnchen, der untere Theil ein winziges Pfriemchen. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne braun; das zweite Hüftglied mit braunem Punkte an der Spitze, an den hintersten Schenkeln auf der untern Seite an der Basis ein brauner Strich und an den Hinterschenkeln die äusserste Spitze braun. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz dreimal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig kürzer als die Fersen. Flügel grau getrübt mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein gerade abstehender langer Zahn, der fast gerade Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Spitze der Randader zusammen treffend, die mittlere Querader weit jenseits der Wurzel der Spitzengabel liegend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader 2½mal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader an der Spitze etwas aufwärts, die mittlere Scheibenader etwas abwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die zarte Achselader vor der Mitte der Hinterader liegend.

Im April und Mai auf den Blüthen der Heidelbeere. Sehr selten.

15. ***Exechia dorsalis.*** ♂ u. ♀. 2‴ Staeger.

Thorace fusco-cinereo, macula magna humerali flava; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco: segmentis 2. et 3. macula laterali flava, ano rufo-fusco v. fusco ♂, aut: abdomine luteo, maculis dorsalibus trigonis nigro-fuscis ♀; pedibus flavis, tarsis obscuris; alis cinereis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 262. 34.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4237. 55.

Fühler des ♂ so lang, die des ♀ etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste oder auch die beiden ersten Geisselglieder gelb, die Geisselglieder etwas breiter als lang. Taster gelb. Untergesicht braun, grauschimmernd. Stirn nnd Scheitel hellgrau, in anderer Richtung dunkelbraun, mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Rückenschild braungrau mit grossem gelbem Schulterfleck, welcher sich bis zur Flügelwurzel ausdehnt, die anliegende Behaarung grau mit einigen längern schwarzen Haaren untermischt, am Seitenrande und an der Spitze des braungrauen Schildchens schwarzborstig; Brustseiten und Hinterrücken braun, etwas grau schimmernd. Schwinger gelblich. Hinterleib des ♂ schwarzbraun: an den drei ersten Ringen der Bauch, und am zweiten und dritten Ringe bald grosse, bald kleine Seitenflecken gelb, zuweilen der zweite Ring ganz schwarzbraun mit nur gelbem Bauche. Afterglied rothbraun oder braun, klein, halb so lang als der sechste Ring, die Zange ziemlich gross, der obere Theil der Backen lang, fast lineal, auf der äussern Seite dicht behaart, der untere Theil ein einwärts gekrümmter auf der innern Seite schwarzborstiger Dorn. Hinterleib des ♀ hellgelb oder röthlich gelb, der Rücken des ersten, zweiten und siebenten Ringes schwarzbraun, der dritte bis sechste Ring mit grossen dreieckigen schwarzbraunen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt und deren Spitze bis zum Vorderrande geht, über der Seitennaht an der Basis des dritten bis sechsten Ringes hellbraune Punkte; die Legeröhre braun, die Lamellen schmutzig gelb oder bräunlich. Die Behaarung des Hinterleibes bei beiden Geschlechtern anliegend, braun, gelb schimmernd. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne braun; die hintersten Schenkel, oft auch die vordern, auf der untern Seite mit braunen Längsflecken an der Basis, die Hinterschenkel an der äussersten Spitze braun. Bei ganz dunkel gefärbten Individuen sind die Schienen bräunlich gelb. An den Vorderbeinen die Füsse 2¼ mal so lang, die Fersen ein wenig länger als die Schienen. Flügel grau getrübt mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein langer gerader Zahn, der Cubitus an der hinteren Hälfte bogig, sehr weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader weit jenseits der Wurzel der Spitzengabel

stehend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader $2\frac{1}{3}$ bis 3mal so lang, als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader an der hintern Hälfte aufwärts, die mittlere etwas abwärts geschwungen, beide an der Spitze gewöhnlich unscheinbar, die Basis der Hinterzelle weit über die Basis der mittleren Scheibenzelle hinaus gerückt, die Achselader unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Frühling und Herbst. Selten.

16. ***Exechia bicincta.*** ♂ u. ♀. $1\frac{2}{3}$ à 2‴. Staeger.

Thorace ferrugineo, dorso vittis 3 confluentibus scutelloque nigro-fuscis, cinereo-micantibus; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco: segmentis 3. et 4. fasciis, 1.—4. ventri, forcipeque ferrugineis ♂. aut. ventri toto, segmentis 3. et 4. fasciis, 5. et 6. maculis lateralibus trigonis flavis ♂; pedibus flavis, tarsis fuscis; alis subcinereis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 263. 35.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4239. 56.

Fühler des ♂ so lang, die des ♀ etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes oder auch das ganze erste Geisselglied gelb, die Geisselglieder ein wenig breiter als lang, Taster gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel schwarzbraun, letztere mit anliegenden grauen Härchen. Mittelleib rostgelb; Rückenschild mit drei ganz zusammen geflossenen schwarzbraunen, bald mehr bald weniger grau schimmernden Striemen, die sehr kurze, fast anliegende Behaarung braun, gelblich schimmernd, der Seitenrand und die Spitze des schwarzbraunen, grau schimmernden Schildchens mit schwarzen Borsten; Brustseiten braun gefleckt, der hintere Rand des Schwingerwulstes und der Hinterrücken braun. Schwinger weisslich. Hinterleib des ♂ schwarzbraun, an den ersten vier Ringen der Bauch und der Seitenrand gelb, der dritte und vierte Ring mit gelben Binden, welche die vordere Hälfte der Ringe einnehmen, Afterglied sehr klein, die ziemlich lange Zange schmutzig rostgelb, der obere Theil der Backen ein starker abwärts gekrümmter, aussen haariger Dorn, der untere Theil ein lanzettliches Pfriemchen. Hinterleib des ♀ schwarzbraun, der ganze Bauch, der Seitenrand, eine Binde auf der vordern Hälfte des dritten und vierten Ringes und ein dreieckiger Fleck auf den Seiten des fünften und sechsten Ringes gelb, oder: Hinterleib gelb, der erste und zweite Ring mit schwarzbraunem Rücken, der dritte bis sechste Ring mit dreieckigen schwarzbraunen Rückenflecken am Hinterrande, die des dritten und vierten Ringes mit der Spitze nur bis zur Mitte, die der übrigen Ringe bis zum Vorderrande reichend; Legeröhre und Lamellen schmutzig rothgelb. Die Behaarung des Hinterleibes bei ♂ und ♀ anliegend, braun, gelbschimmernd. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Füsse und Sporne braun, auf der unteren Seite der hintersten Schenkel

an der Basis ein brauner Strich, und bei dunkel gefärbten Individuen die äusserste Spitze der Hinterschenkel braun. An den Vorderbeinen die Füsse fast dreimal so lang, die Fersen $1/6$ länger als die Schienen. Flügel bald mehr bald weniger grau getrübt mit etwas gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein gerader Zahn, der fast gerade, oder nur vor der Spitze etwas gebogene Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader zusammen treffend, die Querader weit über die Wurzel der Spitzengabel hinaus gerückt, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader fast dreimal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader an der Hälfte meistens etwas aufwärts, die mittlere etwas abwärts geschwungen, beide an der Spitze und gewöhnlich die ganze untere Scheibenader blass, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die sehr zarte Achselader vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Frühling und Herbst. Selten.

17. ***Exechia interrupta.*** ♂ u. ♀. $1^3/_4$ à 2‴. Zett.

Thorace fusco, limbo antico flavo; antennis fuscis, basi palpisque flavis epistomate luteo; abdomine ferrugineo-flavo; segmentis 2., 3. et 4. macula dorsali trigona, 1., 5. et 6. totis nigro-fuscis, ano majusculo ferrugineo-flavo ♂, aut. segmentis 2.—5. macula dorsali trigona, 1. et 6. totis nigro-fuscis, 7. et oviducto totis ferrugineo-flavis ♀; pedibu pallide flavis, tarsis obscuris; alis cinereo-hyalinis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4240. 57. ♂.

Fühler des ♂ so lang oder auch etwas länger, die des ♀ ein weni kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder un die Basis des ersten Geisselgliedes, oft das ganze Glied, gelb. Taster un Untergesicht gelb, letzteres oft bräunlich gelb. Stirne und Scheitel brau mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib braun mit gelbem Schu terfleckchen, oder auch der ganze Vorderrand gelb. Bei hell gefärbte Individuen ist der Schulterfleck gross und geht bis zur Flügelwurzel, da Braune des Rückenschildes erscheint dann wie drei zusammen geflossen Striemen, deren mittlere bis zum Halskragen reicht. Rückenschild mel oder weniger grau schimmernd, die Behaarung desselben kurz, anliegen braun, gelblich schimmernd, an den Seiten und an der Spitze des schwarz braunen Schildchens schwarzborstig. Schwinger gelblich. Hinterleib he rostgelb: beim ♂ der erste, fünfte und sechste Ring ganz schwarzbrau der zweite, dritte und vierte mit dreieckigen schwarzbraunen Rückenflecke deren Basis am Hinterrande liegt und deren Spitze bis zum Vorderran reicht; der Fleck auf dem vierten Ringe ist stets kleiner als die beid andern, und geht meistens nur am Hinterrande als schmaler Saum auf d Seiten herab: Afterglied gross, so lang oder etwas länger als der letz

Hinterleibsring, hell rostgelb, an der Spitze schwarzhaarig; die kleine Zange gewöhnlich ganz eingeklemmt, der obere Theil der Backen rundlich blattförmig, fast herzförmig, der untere lanzettförmig; beim ♀ der erste und sechste Hinterleibsring ganz schwarzbraun, der zweite bis fünfte mit schwarzbraunen dreieckigen Rückenflecken, welche auf dem vierten und fünften Ringe nur schmale, auf dem Rücken durch eine breite Linie zusammen hängende Binden bilden, der siebente Ring und die Legeröhre sammt Lamellen gelb. Hüften, Schenkel und Schienen blassgelb, die Füsse und Sporne braun, und an der Basis der hintern, oft auch der mittlern Schenkel auf der untern Seite ein länglicher brauner Fleck. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang, die Fersen $1/_6$ länger als die Schienen. Flügel etwas grau getrübt, oft fast glasshelle, mit blassgelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein gerader Zahn, der an der hintern Hälfte etwas bogige Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader weit über die Basis der Spitzengabel hinaus gerückt, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader doppelt so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader jenseits der Mitte aufwärts, die mittlere an der Spitze etwas abwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle weit hinter der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Vom Frühling bis in den Herbst. Selten.

18. *Exechia maculipennis.* ♂. $1^1/_2$'''. Stannius?

Thorace fusco-cinereo, macula humerali flava; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco, ventri antice, segmento 3. macula laterali trigona forcipeque flavis; pedibus pallide flavis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, macula media, irregulari, fuscescente.

Stannius: Observ. de Mycet. 1830. 27. 27.?

Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste, oder auch die zwei bis drei ersten Geisselglieder gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere grau schimmernd, mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib bräunlich grau mit gelbem Schulterfleck, welcher bis zur Flügelspitze reicht. Die Behaarung des Rückenschildes kurz, anliegend, braun, gelbschimmernd, mit längern schwarzen Härchen sparsam untermischt, an den Seiten desselben und an der Spitze des Schildchens schwarze Borsten. Schwinger gelblich weiss. Hinterleib schwarzbraun: am ersten Ringe der Bauch und der Hinterrand, am zweiten der Bauch und der Seitenrand gelb, der dritte Ring mit dreieckigem gelben Seitenfleck am Vorderrande, dessen Spitze den Rücken berührt und dessen Basis den Bauch einnimmt. Die braune anliegende Behaarung des Hinterleibes gelbschimmernd. Afterglied sehr klein, eingezogen, die kleine vorstehende Zange gelb, die obern Backen etwas

einwärts gekrümmt, lanzettförmig, in eine dornartige Spitze auslaufend die untern sehr klein, pfriemförmig. Hüften und Schenkel blassgelb, di Schienen mehr bräunlich, die Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse beinahe dreimal so lang, die Fersen ein wenig länger al die Schienen. Flügel etwas grau getrübt mit bräunlichen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein kurzer gerader Zahn, der fast gerade Cubitus wei vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader übe der Basis der mittleren Scheibenzelle stehend, der Cubitus von der Wurze bis zur Querader nicht ganz doppelt so lang als der Stiel der Spitzengabe die obere Scheibenader an der Spitze etwas aufwärts geschwungen, di Basis der Hinterzelle weit hinter die Basis der mittleren Scheibenzell gerückt, die zarte Achselader vor der Mitte der Hinterader verschwinden Auf der Mitte der Flügel ein grosser länglicher, brauner Fleck, welch sich von der obern Scheibenzelle aus über die mittlere und untere Scheibe zelle und die Basis der Hinterzelle bis in die Achselzelle zieht.

Im Frühling. Sehr selten.

Anmerkung. Die oben beschriebene *E. maculipennis* stimmt mit der v Stannius als *Myc. maculipennis* beschriebenen Art ganz überein, n heisst es bei Stannius u. a.: abdomen . . . . .; segmentum tertiu macula apicali u. s. w. anstatt basali. Wenn dies nicht auf eine Irrthume beruht, so müssen beide für besondere Arten gehalten werde

19. *Exechia speciosa.* ♂. 1¾'''. n. sp.

Thorace flavo, dorso vittis 3 nigro-fuscis subconfluentibus; antennis fusc basi, epistomate, palpisque flavis; abdomine nigro-fusco: segment 2. et 3. flavis; ano majusculo, rufo-flavo, obliquo truncato; alis cinere

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurz glieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Geisselglied breiter als lang. Taster und Untergesicht gelb. Stirn und Scheitel dunk braun, grau schimmernd, mit anliegenden weissgrauen Härchen. Mitt leib gelb; Rückenschild mit drei fast zusammengeflossenen schwar braunen Striemen, die mittlere hinten, die seitenständigen vorne verkür die Behaarung kurz, anliegend, gelb schimmernd, mit zahlreichen länger schwarzen Haaren untermischt, am Seitenrande und an der Spitze d gelben Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weiss. Hinterleib bre keulenförmig, mit anliegenden braunen, gelb schimmernden Härchen, d erste Ring schwarzbraun, am Bauche gelb, der zweite und dritte ge mit schmaler, brauner, an den Einschnitten unterbrochener Rückenlin der vierte, fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun. Afterglied gro länger als der sechste Hinterleibsring, hinten schief abgeschnitten, röthlic gelb, die Zange mässig gross, der obere Theil der Backen lineal-lanzettli an der äusseren Seite dicht schwarzhaarig, der untere Theil . . . . ? Hüft und Schenkel blassgelb, die Schienen bräunlich, die Füsse und Spo

braun; Hinterschenkel mit braunem Punkte an der Spitze. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang, die Fersen ein wenig länger als die Schienen. Flügel grau getrübt, mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein gerader Zahn, der etwas bogige Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader weit jenseits der Wurzel der Spitzengabel liegend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader dreimal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader an der hinteren Hälfte etwas aufwärts, die mittlere etwas abwärts geschwungen, beide, besonders die mittlere und die untere Scheibenader nach der Spitze hin verblasst, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader unter der Mitte der Hinterader verschwindend.

Im Sommer. Sehr selten.

20. ***Exechia festiva.*** ♂. 2‴. n. sp.

Pallide flava: thoracis disco dorsali e griseo fuscescente; antennarum flagello, fronte, abdominis segmentis 1. et 2. maculis trigonis minutis, 3. et 4. incisuris tarsisque fuscis, segmento 5. fascia apicali, 6. toto nigro fuscis; alis subhyalinis.

Blassgelb. Fühler sehr schlank, 1¼mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied blassgelb, die Geisselglieder etwa 1½mal so lang als breit. Stirne und Scheitel braun, grau schimmernd, mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib klein, Rückenschild auf der Mitte bräunlichgrau, wie von drei zusammengeflossenen Striemen, die anliegende, gelbschimmernde Behaarung mit längeren schwarzen Haaren untermischt, der Seitenrand und die Spitze des Schildchens schwarzborstig. Hinterleib sehr schlank, die beiden ersten Ringe mit kleinen, dreieckigen Rückenflecken, deren Basis am Hinterrande liegt, der dritte und vierte Ring mit braunen Einschnitten, der fünfte Ring mit schwarzbrauner Binde, welche die hintere Hälfte des Ringes einnimmt, der kleine sechste Ring ganz schwarzbraun. Afterglied und Zange sehr gross, zusammen fast dreimal so lang als der letzte Hinterleibsring, der obere Theil der Backen gross, herzförmig, unten braun gerandet und längs dem ganzen Rande mit schwarzen Haaren besetzt, der untere Theil klein, aus breiter Basis lanzettlich. Hüften und Schenkel blassgelb, die Schienen etwas bräunlich, die Füsse und Sporne braun. Flügel kürzer als der Hinterleib, etwas graulich getrübt, fast glashelle, mit bräunlichen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein gerader Zahn, der fast gerade Cubitus in einiger Entfernung vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader etwas jenseits der Wurzel der Spitzengabel liegend, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader doppelt so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere Scheibenader an der Spitze stark aufwärts geschwungen, die Basis der Hinterzelle weit hinter die Basis der mittleren Scheibenzelle

gerückt, die sehr zarte Achselader vor der Mitte der Hinterader ver schwindend.

21. ***Exechia pallida.*** ♂. ♀. $2^1/_4$ à $2^1/_2$'''. Stannius.

Sordide ferruginea; antennis dilute fuscis, basi, epistomate palpisque flavis abdomine v. unicolore v. maculis dorsalibus maculisque lateralibus, seg mento 5., 6que maris totis fuscis; pedibus flavis, tarsis obscuris; ali flavo-cinereis.

Stannius: Observ. de Mycetoph. 1831. 25. 25.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4242. 59 = *Myc. ochracea.*

In Colorit und Zeichnung sehr veränderlich. Fühler des ♂ und ♀ so lang, oft ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun die Wurzelglieder und die ersten Geisselglieder gelb, oder gelb, nach de Spitze zu braun werdend. Taster und Untergesicht gelb, das letzte Glie der Taster an der Wurzel mit einem Höcker. Stirne und Scheitel braun etwas grau schimmernd, mit anliegenden gelben Härchen. Mittelleib schmutzi rostgelb oder ockergelb, oder bräunlichgelb; das Rückenschild zuweile mehr graubraun, wie von drei zusammengeflossenen Striemen, deren seiten ständige über den Rand des Schildchens fortsetzen; die Behaarung des selben gelb mit längeren schwarzen Haaren untermischt, der Seitenran und die Spitze des Schildchens schwarzborstig; Hinterrücken braun m gelben Seiten. Die Brustseiten bei dunkel gefärbten Individuen brau gefleckt. Schwinger weisslichgelb. Hinterleib schlank, fast cylindrisch, da Afterglied des ♂ klein, die Zange ziemlich gross, beim ♀ die letzte Ringe platt und breit gedrückt; Farbe und Zeichnung sehr veränderlic bald ist die Grundfarbe gelb, bald rostgelb, bald bräunlichgelb. Beim ♂ die ersten vier Ringe mit braunen oder schwarzbraunen Rückenflecke meistens auch der zweite, dritte und vierte Ring mit gleichfarbigen Seite flecken, der fünfte und sechste Ring ganz schwarzbraun, gewöhnlich m gelbem Hinterrande oder mit gelben Einschnitten, das Afterglied rostge bis zu schwarzbraun, die Zangenbacken schmutziggelb, an der Aussensei dicht schwarzhaarig; der obere Theil an der unteren Hälfte fast linea dann erweitert, an der Spitze mit etwas aufwärts gerichtetem, gerader schwarzem, langem Dorne, der untere Theil pfriemförmig, etwas aufwär gebogen. Beim ♀ der Hinterleib bald einfärbig bräunlichgelb, bald ros gelb oder hellgelb mit braunen oder schwarzbraunen Rückenflecken, zu weilen auch mit braunen Seitenflecken, und dann der sechste und sieben Ring mit gelbem Hinterrande. Die beiden letzten Ringe stets platt gedrüc und breit, die kurze Legeröhre sowie die kleinen Lamellchen gelb, beiden Seiten der Legeröhre ein einwärts gebogener, aussen haariger Dor Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne braun, die hi tersten Schenkel auf der unteren Seite an der Basis mit braunem Strich die Spitze der Hinterschenkel mit braunem Punkte, eine Zeichnung, welc

nur bei hellgefärbten Individuen fehlt. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang, die Fersen $^1/_7$ länger als die Schienen. Flügel gelblichgrau getrübt, mit gelbem Vorderrande und Wurzel und gelbbraunen Adern; der Hinterast der Hülfsader ein langer, gerader Zahn, der an der hinteren Hälfte bogige Cubitus weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend, die Querader weit über die Wurzel der Spitzengabel hinausgerückt, der Cubitus von der Wurzel bis zur Querader 3—3$^1/_2$mal so lang als der Stiel der Spitzengabel, die obere und mittlere Scheibenader etwas abwärts gebogen, beide an der Spitze gewöhnlich unscheinbar, die Basis der Hinterzelle weit jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader unter der Mitte der Hinterader verschwindend, und die Afterader derb.

Im Sommer und Herbst. Nicht selten.

36. Gattung: **Zygomyia** m.

Mycetophila: Meigen, Macquart, Stannius, Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf etwas länglich rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirn breit, der Vorderrand in der Mitte als Dreieck vorgezogen, dessen Spitze bis zur Wurzel der Fühler reicht.

Netzaugen klein, kreisrund.

Punktaugen klein, das mittlere sehr klein, an der Basis des Stirndreiecks in einem Grübchen stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, das vierte so lang oder etwas länger als das zweite und dritte zusammen.

Fühler oft fast walzenförmig, schlank, bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite etwas zusammen gedrückt, kurz flaumhaarig.

Mittelleib klein, eirund, hoch gewölbt, den Kopf mit dem Vorderrande ein wenig überragend; Rückenschild kurzhaarig, am Seitenrande mit längeren Haaren; Schildchen halbkreisig, mit Borsten an der Spitze; Hinterrücken hoch, steil, etwas gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, von der Seite zusammen gedrückt, vorne stark verengt, hinten abgestumpft, beim ♂ oft mehr zugespitzt, beim ♀ mit kleinem Aftergliede und kleiner Zange, beim ♀ mit kurzer Legeröhre, an deren Spitze zwei ovale Lamellchen stehen.

Beine mässig lang, die vordern fast kurz, die Hüften stark verlängert, die hinteren sehr breit, die Schienen stark, etwas keulenförmig,

gespornt, die vorderen unbewehrt, die hintersten mit zwei Reihen starker Seitendornen, die mittleren mit zwei Dornen auf der inneren Seite, die Sohle der hintersten Füsse feinstachelig.

Flügel länger als der Hinterleib, länglich eirund, mit stumpf lanzettlicher Basis, mikroskopisch haarig; der Hinterast der Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen, nach der Spitze zu allmählig verschwindend, die Randader die Spitze des Cubitus nicht überragend, mit derselben in einiger Entfernung vor der Flügelspitze sich vereinigend, die mittlere Querader in der Mitte der Unterrandader stehend; die Spitze der Schulterzelle nicht über die Wurzel der kurzstieligen Spitzengabel hinausgerückt, die untere Scheibenader fehlend, daher keine Hinterzelle, die Achselader unvollständig, die Afterader gross.

Der Aufenthalt dieser Mücken sind Wälder und Gebüsche. Flugzeit vom Frühling bis in den Herbst. Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze. (Taf. XXI. fig. 32.)

1. **Zygomyia valida.** ♂ u. ♀. 1½‴. n. sp.

Nigra, subnitida; palpis, halteribus pedibusque flavis, femoribus posticis apice, margine superiore tarsisque fuscis; alis flavo-cinereis; feminae tarsis anticis dilatatis.

Ganz schwarz, fast glanzlos. Fühler des ♂ und ♀ schlank, etwa 1½ mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, nur die Wurzel des ersten Geisselgliedes röthlichgelb, die Geisselglieder mit kurzem grau schimmernden Flaume. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel dunkelbraun, letztere etwas grau schimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Die Behaarung des Rückenschildes kurz, braun, gelb schimmernd, die längern Haare am Seitenrande und die Borsten an der Spitze des Schildchens schwarz, die des Hinterleibes anliegend, gelb. Das kleine Afterglied des ♂ braun, die sehr kleine Zange gelb, die Legeröhre des ♀ schwarz mit gelben Lamellchen. Schwinger, Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne braun, die Hinterschenkel mit brauner Spitze und braunem obern Rande, die Vorderschenkel mit braunem Striche an der Basis auf der untern Seite. An den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Beim ♀ die Spitze der Vorderferse verdickt und die Sohlen des zweiten, dritten und vierten Gliedes der Vorderfüsse bogenförmig erweitert. Die beiden Dorne auf der innern Seite der Mittelschienen schwach. Flügel gelblich grau getrübt mit gelbem Vorderrande und gelbbraunen Adern; die Spitze der Schulterzelle etwa über der Mitte des Stiels der Spitzengabel liegend, die obere Scheibengabel vor der Mitte etwas eingedrückt, die Achselader ein wenig vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gerade.

Im August. Sehr selten.

2. ***Zygomyia vara.*** ♂. ♀. $1\frac{1}{2}'''$. Staeger.

Nigro-fusca subnitida; fronte thoraceque griseó-pubescentibus; humeris, antennarum basi, palpis pedibusque fulvis; femoribus posterioribus margine superiore, posticis et apice fuscis; alis subfumatis, macula centrali fusca umbraque obsoleta intra apicem.

Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 266. 42.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4250. 67.
Walker: Jns. Brit. Dipt. III. 12. 6.

Fühler schlank, länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die des ♀ ein wenig kürzer als die des ♂, braun, die Wurzelglieder, oder nur das zweite Wurzelglied und die Basis des ersten Geisselgliedes röthlichgelb, selten beide Wurzelglieder ganz braun. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, grau schimmernd, letztere mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Taster schmutziggelb. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun mit wenig Glanz; Rückenschild mit rothgelbem, meist dreieckigem, Schulterfleck, und kurzer brauner, gelbschimmernder Behaarung, die längern Haare am Seitenrande und die Borsten am Rande des Schildchens schwarz, die anliegende Behaarung des Hinterleibes gelb. Das kleine Afterglied des ♂ braun, gewöhnlich eingezogen, die winzig kleine Zange bräunlich, oft schmutzig gelb, die Legeröhre des ♀ sammt Lamellchen schwarzbraun. Schwinger weissgelb. Hüften und Beine etwas röthlichgelb oder mehr rostgelb, die Füsse und Sporne, die äusserste Spitze der Hinterschenkel, der obere Rand der hintersten und ein Strich auf der untern Seite an der Basis der vordersten Schenkel braun. An den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas ($\frac{1}{7}$) länger als die Fersen. Flügel bald mehr bald weniger gelbgrau getrübt, mit gelblichem Vorderrande, blassgelber Wurzel und gelbbraunen Adern, auf der Querader, der Wurzel des Cubitus, dem Stiele der Spitzengabel ein bis in die anliegenden Zellen sich erstreckender blassbrauner Fleck, welcher stets die von ihm berührten Adertheile dunkelbraun färbt, und vor der Spitze auf dem Cubitus ein länglicher bräunlicher, oft undeutlicher Schatten. Die Querader liegt über der Wurzel des Stiels der Spitzengabel oder auch über der vordern Hälfte desselben, die obere Scheibenader vor der Mitte etwas eingedrückt, die Achselader etwas vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gerade.

Vom Frühling bis zum Herbste. Nicht selten.

3. ***Zygomyia notata.*** ♂. ♀. 1 à $\frac{1}{8}'''$. Stannius.

Nigro-fusca subnitida; fronte thoraceque griseo-pubescentibus; antennis basi pedibusque flavis, femoribus posticis apice fuscis; alis subhyalinis, macula media fuscescente.

Stannius: Observ. d. Mycetophil. 1831. 17. 12.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 11. 2.

Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, das zweite Wurzelglied und die Basis des ersten Geisselgliedes, zuweilen das ganze erste Geisselglied gelb, selten die Fühler ganz braun. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel dunkelbraun, letztere etwas grau schimmernd, mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun, das Rückenschild ohne, der Hinterleib mit wenig Glanz, beide mit anliegenden gelbgrau schimmernden Härchen, am Seitenrande des Rückenschildes längere schwarze Haare und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Afterglied des ♂ sehr klein, schmutziggelb oder braun, die Legeröhre des ♀ sammt Lamellchen braun. Schwinger blassgelb. Hüften und Beine gelb, die Füsse blassbräunlich, die Sporne gelb schimmernd, an den Hinterschenkeln die Spitze braun. An den Vorderbeinen die etwas gekrümmten Füsse ein wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen nur wenig länger als die Fersen. Flügel etwas gelblichgrau getrübt mit gelblichem Vorderrande, blassgelber Wurzel und braunen Adern; in der Spitze der Schulterzelle ein blassbraunes Fleckchen, welches sich gewöhnlich über die Querader und die Wurzel des Cubitus hinaus ausdehnt. Der Cubitus nur vor der Spitze ein wenig gebogen die Querader über der Basis oder der vordern Hälfte des Stieles der Spitzengabel liegend, die Achselader vor dem zweiten Drittel der Hinterader verschwindend, die Afterader gerade.

Im Sommer. Selten.

4. ***Zygomyia canescens.*** ♂. 1‴. n. sp.

Thorace fusco, humeris macula fulva, alio situ dorso lateribus canescente disco nigro; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine nigrofusco subnitido, ano retracto v. sordide flavo, v. fusco; coxis pedibusque flavis, femoribus posterioribus margine superiore, femoribus posticis etiam apice fuscis, tarsis fuscescentibus, alis flavicantibus, macula centrali fusca umbraque valde obsoleta intra apicem.

Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, oft die drei ersten Geisselglieder und die Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun letztere grauschillernd, mit anliegenden grauen Härchen. Mittelleib schwarzbraun mit rothgelbem Schulterfleck; von vorne gesehen schimmert das Rückenschild an den Seiten weissgrau, so dass die mittlere Hälfte schwarz mit breiter weissgrauer Einfassung erscheint. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend; Afterglied und Zange sehr klein, eingezogen, braun die Zange oft mehr gelb. Die Behaarung des Rückenschildes braun gelblich schimmernd, an den Seiten desselben längere schwarze Haare und am Rande des Schildchens schwarze Borsten, die des Hinterleibes anliegend

blassbraun, gelbschimmernd. Schwinger weisslichgelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse und Sporne, die äusserste Spitze des ersten Hüftgliedes, zuweilen das zweite Hüftglied blassbraun, der obere Rand der hintersten Schenkel, die Spitze der Hinterschenkel und die äusserste Spitze der Hinterschienen braun. An den Vorderbeinen die Füsse ein wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $1/5$ länger als die Fersen. Flügel graugelblich getrübt mit braunen Adern, an der Spitze der Schulterzelle ein braunes Fleckchen, welches sich über die Querader und die Wurzel des Cubitus bis in die Basis der Cubitalzelle und der obern Scheibenzelle ausdehnt, und auf dem Cubitus ein länglicher dunkler verwaschener Schatten. Der Cubitus fast gerade, nur an der Spitze etwas abwärts gebogen, die Spitze der Schulterzelle etwas über der Mitte des Stiels der Spitzengabel liegend, die sehr zarte Achselader vor dem zweiten Drittel der Hinterader verschwindend, die Afterader gewöhnlich zart und blass.

Im Sommer im Walde. Etwas selten.

5. ***Zygomyia flaviventris.*** ♂. $1 1/8$ à $1 1/4'''$. m.

Thorace fusco, subnitido; hypostomate sordide-flavo; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdominis segmentis 4 primis fuscescentibus, 5. et 6. nigro-fuscis, ano flavo; coxis et pedibus flavis, femoribus posticis margine superiore apiceque fuscis; alis flavicantibus.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes — oder auch das ganze erste Geisselglied — so wie die Taster gelb. Untergesicht schmutziggelb. Stirn und Scheitel braun, ohne Glanz, mit anliegenden braunen, gelbgrau schimmernden Härchen. Rückenschild dunkelbraun, etwas glänzend, mit anliegender brauner, gelblich schimmernder Behaarung und an den Seiten mit längern schwarzen Haaren. Rand des Schildchens schwarzborstig. Brustseiten, Hinterrücken und die vier ersten Hinterleibsringe hellbraun, der fünfte und sechste Hinterleibsring glänzend schwarzbraun. Schwinger, der Bauch an den vier ersten Ringen, oft auch die Einschnitte, und das fast ganz eingezogene kleine Afterglied gelb. Die anliegende Behaarung des Hinterleibes gelbschimmernd. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse bräunlich, die Sporne braun, in gewisser Richtung gelbschimmernd; der obere Rand und die Spitze der Hinterschenkel braun. An den Vorderbeinen die Füsse beinahe $2 1/2$mal so lang als die Schienen, die Schienen $1/5$ länger als die Fersen. Flügel bräunlichgelb getrübt mit etwas dunkleren Adern. Der Cubitus vor der Spitze ein wenig gebogen, die Spitze der Schulterzelle über der Wurzel des Stiels der Spitzengabel liegend, die Achselader weit vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader zart.

Im Sommer im Walde. Selten.

Anmerkung: Die von Stannius in seiner Observ. de Myc. 1831, S. 18, à 15. als *Myc. nitida Meigen* beschriebene Art ist unzweifelhaft mit *Zygomyia flaviventris m.* identisch. Es liegt aber meines Erachtens kein Grund vor, diese für *M. nitida Mgn.* zu halten, da sie davon durch die hellbraunen vier ersten Hinterleibsringe mit gelbem Bauche und die glänzend schwarzbraunen beiden letzten Ringe wesentlich verschieden ist. Diese characteristischen Merkmale sind so sehr in die Augen fallend, dass sie nicht übersehen werden können, und Meigen würde sie gewiss in seine Diagnose aufgenommen haben, wenn sie an seinen Exemplaren vorhanden gewesen wären.

6. **Zygomyia pictipennis.** ♂. ♀. 1 à $1^1/_4$'''. Staeger.

Nigro-fusca subnitida; antennis basi, palpis, coxis pedibusque flavis v. testaceis, femoribus margine superiore, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis hyalinis, basi flavidis: macula media et fascia ante apicem fuscis, maris discretis, feminae cohaerentibus.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 266, 41 = *Myc. pictipennis* ♀.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4249. 66 = „ „ ♀.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 11. 3 = *Myc. binotata* ♂. Hal.

Fühler des ♂ $1^1/_4$mal so lang, die des ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, gewöhnlich das zweite Wurzelglied und die Basis des ersten Geisselgliedes blassgelb oder schmutziggelb. Taster gelb oder bräunlichgelb. Kopf, Mittel- und Hinterleib schwärzlichbraun, der Mittelleib mit wenig Glanz, der Hinterleib etwas mehr glänzend. Stirne und Scheitel etwas dunkelgrau schimmernd, mit sehr kurzen, anliegenden, gelbgrauen Härchen. Die Behaarung des Rückenschildes und des Hinterleibes anliegend, braun, gelblich schimmernd, am Seitenrande des Rückenschildes etwas längere schwarze Haare, und am Rande des Schildchens hellbraune, gelb schimmernde Borsten. Das nur wenig vorstehende kleine Afterglied des ♂ fast rostgelb, die Legeröhre des ♀ sammt der ovalen Lamellchen braun. Schwinger weisslich. Hüften, Schenkel und Schienen gelb oder schmutziggelb, der obere Rand der Schenkel, gewöhnlich auch der untere der vordersten Schenkel, das letzte Drittel oder Viertel der Hinterschenkel und zuweilen die äusserste Spitze der Hinterschienen, sowie die Füsse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel fast glashelle, mit blassgelber Wurzel, oft etwas bräunlich getrübt, mit gelblichem Vorderrande. Auf der Spitze der Schulterzelle, der Basis der Cubitalzelle und der oberen und unteren Scheibenzelle liegt ein brauner Fleck, welcher sich über den Stiel der Spitzengabel noch ein wenig in die hintere Scheibenzelle ausdehnt, und zwischen demselben und der Flügelspitze eine braune Binde, welche fast die hintere Hälfte der Cubitalzelle ausfüllt und sich allmälig verschmälernd und blasser werdend etwas schief bis zur Hinterader herabgeht. Beim ♀ ist der Fleck durch

einen breiten, dunkelbraunen, kegelförmigen Saum auf beiden Seiten der oberen Scheibenader mit der Binde verbunden, wodurch ein unregelmässiger Bogen gebildet wird, unter welchem die vordere Hälfte der mittleren Scheibenzelle, ein grosser Theil der unteren und der Achselzelle blasser braun angelaufen ist. Die Adern sind, so weit sie von diesen Flecken berührt werden, schwarzbraun, die frei bleibenden Theile derselben aber gelbbraun. Der fast gerade Cubitus vereinigt sich mit der Randader entfernter von der Flügelspitze als bei den vorhergehenden Arten, die Querader liegt fast über der Basis der Spitzengabel, die Achselader ist sehr kurz und unscheinbar, die Afterader gross.

Im Frühling und Sommer im Walde. Selten.

37. Gattung: **Sceptonia** m.

Mycetophila: Meigen; Macquart? Staeger; Zetterstedt; Rossi? Walker?

Kopf länglichrund, flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirn breit, der Vorderrand in der Mitte als Dreieck vorgezogen, dessen Spitze bis zur Fühlerwurzel reicht.

Netzaugen klein, rund.

Punktaugen klein, das mittlere sehr klein, an der Basis des Stirndreieckes in einem Grübchen stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied sehr klein, das vierte am längsten.

Fühler fast walzenförmig, schlank, bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt, kurz, flaumhaarig.

Mittelleib länglich eirund, gewölbt, mit dem Vorderrande den Kopf kaum ein wenig überragend, oft mit demselben eine ununterbrochene Bogenlinie bildend; Rückenschild kurz behaart, ohne Borsten, nur an den Seiten vor und hinter der Flügelwurzel einige längere Haare; Schildchen halbkreisig, am Rande borstig; Hinterrücken klein, etwas zugespitzt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, der siebente Ring stets eingezogen, kurz, von der Seite breit gedrückt, an der Wurzel stark verengt, an der Spitze abgestutzt; Afterglied des ♂ sehr klein, meistens ganz eingezogen, die Legeröhre des ♂ kurz, dünn, mit zwei länglich-ovalen Lamellchen.

Beine stark; Hüften und Schenkel breit, Schienen fast keulenförmig, mit starken Spornen an der Spitze, Sohle der hintersten Füsse feinstachelig. Vorderschienen ohne Seitendorne, die hintersten Schienen mit zwei Reihen starker Dorne an der Aussenseite, die mittleren mit einem schwachen Dörnchen an der inneren Seite.

Flügel länger als der Hinterleib, länglich-eirund, mit breit-lanzettlicher Basis, mikroskopisch haarig. Der Hinterast der Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen, allmälig verblassend, die Randader über die Spitze des Cubitus hinausgehend, sehr weit vor der Flügelspitze endigend, die Querader unmittelbar jenseits der Mitte der Unterrandader stehend, der bogige Cubitus mit der Randader fast parallel laufend, die Randader, die Unterrandader und der Cubitus nahe beisammen liegend, die Spitze der Schulterzelle nicht über die Mitte des kurzen Stiels der Spitzengabel hinausgerückt, die untere Scheibenader fehlend, daher keine Hinterzelle, die Hinterader ganz gerade, keine Achselader, die Afterader sehr lang (Taf. XXI. fig. 33).

Man findet diese Mücken vom Frühling bis zum Herbste in schattigen Laubwäldern. Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze.

1. ***Sceptonia nigra.*** ♂. ♀. 1⅛ à 1¼‴. Meigen.

Nigra nitida; palpis pedibusque fulvo-flavis v. ferrugineis; antennis vel totis fuscis, vel basi rufis; coxis posticis basi, femoribus posticis apice tarsisque nigricantibus; alis fusco-flavescentibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 270. 23.
Meigen: Syst. Beschr. VI. S. 297.
Meigen: Syst. Beschr. VI. 304. 23.
Macquart: S. à B. Dipt. I. 131. 15?
Stannius: Observ. de Myc. 1831. 18. 14?
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 265. 39.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4247. 64.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 10. 1?

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, ganz schwarzbraun oder auch die Wurzelglieder rothgelb. Taster gelb oder braungelb. Kopf, Mittel- und Hinterleib glänzend schwarz mit kurzer, anliegender, brauner, gelbgrau schimmernder Behaarung, die längeren Haare an der Flügelwurzel und die Borsten am Rande des Schildchens schwarz. Afterglied und Zange des ♂ gelb, die Legeröhre des ♀ braun mit gelben Lamellen. Schwinger gelblichweiss. Hüften, Schenkel und Schienen bräunlichgelb oder rostgelb, die Basis der hinteren Hüften und das äussere Drittel oder die äussere Hälfte der Hinterschenkel — selten auch die Spitze der Mittelschenkel — schwarz, die Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen ¼ länger als die Fersen. Flügel gelblich oder bräunlichgelb getrübt, mit schmutziggelben Adern; die Randader ziemlich weit über die Spitze des Cubitus hinausgehend, der bogige Cubitus der Unterrandader und der Randader stark genähert, die Länge der Unterrandader etwa ⅔ der Randader, die obere Scheibenader und die Afterader

twas bogig, bei ersterer die concave Seite nach unten, bei letzterer ach oben.

nmerkung. Ich besitze 4 ♂ — 1''' gross — die ich nur für eine Varietät der *Scept. nigra* halte. Sie stimmen im Colorit und im Adernverlauf der Flügel ganz damit überein, weichen jedoch davon ab: durch die geringere Grösse, durch verhältnissmässig längere Fühler, gelbe Einschnitte und gelben Bauch der ersten drei Hinterleibsringe und durch einfärbig gelbe Hinterhüften.

2. **Sceptonia concolor.** ♂. ♀. 1'''. n. sp.

igra nitida; antennis totis nigro-fuscis; palpis, halteribus, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis apice tarsisque fuscis; alis flavicantibus, costa, radio et cubito subremotis.

Fühler schlank, die des ♂ 1⅓mal so lang, die des ♀ etwas länger als opf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun. Taster gelb. Colorit und ehaarung des Kopfes, des Mittel- und Hinterleibes wie bei der vorigen rt, deren Statur etwas robuster ist. Afterglied und Zange des ♂ gelblich ler gelbbraun; die Legeröhre des ♂ braun mit gelben Lamellen. Schwinger üften, Schenkel und Schienen gelb, die Spitze der Hinterschenkel, die isse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so ng als die Schienen, die Schienen ⅓ länger als die Fersen. Flügel blass äunlichgelb getrübt, der Vorderrand und die Wurzel gelblich, die Adern hmutziggelb; die Randader nur wenig über die Spitze des Cubitus hinaushend, die Länge der Unterrandader fast ¾ der Randader, der Cubitus eniger bogig und etwas kürzer als bei *Sc. nigra*, und diese Adern einder wenig genähert, die obere Scheibenader nicht bogig und die Afterer fast gerade, zuweilen an der Spitze sehr verblasst.

38. Gattung: **Epicypta** m.

Mycetophila: Stannius. Perris.

Kopf rund, flach gedrückt, unter dem vorne etwas vorgezogenen ickenschilde in einen tiefen Einschnitt eingelenkt, fast anliegend. Stirn eit, der Vorderrand als schmales Dreieck vorgezogen, dessen Spitze bis r Fühlerwurzel reicht.

Netzaugen klein, rund.

Punktaugen klein, das mittlere sehr klein, kaum zu entdecken, einer tiefen Grube an der Basis des Stirndreiecks stehend.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied ein, das vierte am längsten.

Fühler fast walzenförmig, schlank, ein wenig bogenförmig vorstreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze stig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite etwas zusammen drückt, kurz flaumhaarig.

Mittelleib länglich eirund, gewölbt, der Vorderrand des Rückenschildes etwas vorgezogen, mit dem Kopfe eine Bogenlinie bildend; Rückenschild kurz behaart, am Rande vor der Flügelwurzel und längs dem Hinterrande längere Haare; Schildchen halbkreisig, am Rande borstig; Hinterrücken nicht hoch, steil, etwas gewölbt.

Hinterleib kurz, nicht schlank, von der Seite zusammen gedrückt und sehr breit, an der Wurzel stark verengt, beim ♂ sechsringelig mi kleinem Aftergliede und kleiner Zange; beim ♀ siebenringelig, der siebent Ring stets ganz eingezogen, mit kurzer Legeröhre, an deren Spitze zwe Lamellen.

Beine stark, die hintersten lang, die vorderen kurz; Hüften un Schenkel breit, die Schienen etwas keulenförmig mit starken Spornen, di Vorderschienen mit einem oder zwei schwachen Dörnchen auf der Aussenseite, die hintersten mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseit und die mittleren auch mit zwei oder drei Dornen auf der inneren Seite die Sohle des hintersten Füsse feinstachelig.

Flügel länger als der Hinterleib, länglich eirund, mit stumpf lan zettlicher Basis. Die Randader bald mehr bald weniger über die Spitze de Cubitus hinaus gehend und in einiger Entfernung vor der Flügelspitz endend. Die Hülfsader unvollständig, der Hinterast aufwärts gebogen, di Randader nicht erreichend, die Querader vor der Mitte des Cubitus, di Spitze der Schulterzelle über der Wurzel der sehr kurzstieligen Spitzen gabel liegend, die mittlere Scheibenzelle und die Hinterzelle lang gestreck etwa von gleicher Länge, die Basis der Hinterzelle unter oder vor de Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader fehlt oder ist nu rudimentär, die Afterader gross.

Der Aufenthalt dieser Mücken sind Wälder.

Flugzeit Sommer und Herbst.

1. *Epicypta punctum.* ♂ ♀. $1^{1}/_{2}'''$. Stannius.

Nigra nitida; antennis vel totis nigro-fuscis vel basi fulvis; palpis ped busque ferrugineis v. fulvo-flavis, femoribus posticis margine superio et apice tarsisque fuscis; alis flavescentibus, macula media fuscescent

Stannius: Observ. de Myc. 1831. 16. 11.

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ meistens etwas kürzer als Ko und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, oft die beiden Wurzelglieder, od auch nur das zweite dunkel rothgelb. Taster rostgelb. Kopf schwarzbrau Stirn und Scheitel mit sehr kurzen anliegenden, gelbgrau schimmernde Härchen. Mittel- und Hinterleib glänzend schwarz mit anliegender ge schimmernder Behaarung, vor der Flügelwurzel und am Hinterrande d Rückenschildes einige längere schwarze Haare; Schildchen am Ran schwarzborstig; Brustseiten in gewisser Richtung ein wenig weissgr schimmernd. Afterglied des ♂ gelblich oder auch braun, Legeröhre des

nebst den runden Lamellen schmutzig gelb. Schwinger blassgelb. Hüften, Schenkel und Schienen rostgelb oder mehr bräunlichgelb mit anliegenden gelben Härchen und an der Spitze des ersten Hüftgliedes mit einem Kranze längerer schwarzer Haare, Hinterschenkel auf der oberen Seite und an der äussersten Spitze schwarzbraun, die Füsse und Sporne braun. Die Vorderschienen haben auf der Aussenseite nur ein zartes Dörnchen, die Mittelschienen auf der inneren Seite drei Dorne, deren oberer der kürzere und schwächere ist. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen beim ♂ ein wenig länger als die Fersen, beim ♀ beide von gleicher Länge und beim ♀ die Sohle des zweiten, dritten und vierten Gliedes der Vordertarsen ein wenig bogenförmig erweitert. Flügel bräunlich gelb getrübt mit mehr gelbem Vorderrande, braungelben Adern und einem, bald mehr bald weniger dunkeln, braunen Fleckchen auf der Querader, welches sich bis zum Stiele der Spitzengabel herab zieht. Die Randader geht weit über die Spitze des Cubitus hinaus, die Querader liegt über der Basis der Spitzengabel und in perpendiculärer Linie unter denselben die Basis der Hinterzelle, die Achselader fehlt oder ist nur als kleines Rudiment vorhanden, die Afterader an der Spitze etwas aufwärts gebogen.

2. ***Epicypta scatophora.*** ♂ u. ♀. $1^1/_2'''$. Perris.

Nigra nitida; pleuris cano-micantibus; antennis fuscis; palpis pedibusque flavis, coxis posticis basi tarsisque fuscis; alis fuscescentibus, immaculatis.

Perris: Ann. d. l. Soc. ent. de Fr. II. 7. p. 51 u. f. = *Mycetophila scatophora.*

Kopf, Mittel- und Hinterleib ganz wie bei *Ep. punctum*, die Brustseiten, von vorne gesehen, weiss schimmernd. Fühler ganz schwarzbraun. Das kleine Afterglied und die kleine Zange des ♂ und die Legeröhre des ♀ sammt den kleinen Lamellen braun. Taster, Schwinger, Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Basis der Hinterhüften — bei dunkel gefärbten Individuen auch der obere Rand der Hinterschenkel — die Füsse und die Sporne braun. Die Behaarung der Hüften und Schenkel wie bei der vorigen Art. An der Aussenseite der Vorderschienen zwei kurze Dörnchen, an der innern Seite der Mittelschienen zwei Dorne, wovon der obere kürzer und schwächer ist. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, beim ♂ die Schienen ein wenig kürzer als die Fersen, beim ♀ beide von gleicher Länge und die Sohle der Tarsenglieder nicht erweitert. Flügel bräunlich getrübt mit mehr gelblichem Vorderrande und gelbbräunlichen Adern, ohne braunen Centralfleck. Die Randader nur wenig über die Spitze des Cubitus hinausgehend, der Cubitus bogig, der Unterrandader genähert, mit der Randader fast parallel laufend, die Querader über der

Basis der Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle weit vor der Wurzel de Cubitus liegend, die Achselader unter der Basis der Hinterzelle abgebrochen die grosse Afterader fast den Hinterrand erreichend.

Selten.

3. ***Epicypta trinotata.*** ♀. 1½‴. Staeger.

Thoracis dorso ochraceo, vittis 3 fuscis confluentibus v. toto fusco; pleuri nigro-fuscis; scutello flavo, fusco bipunctato; abdomine nigro-fusco coxis anticis flavis, posterioribus piceis, pedibus flavis, femoribus postici margine superiore apiceque fuscis; alis subhyalinis, maculis 2 fasciaqu subinterrupta, fuscis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 242. 5 = *Mycetophila trinotata.*

Fühler ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, hell braun, die Wurzelglieder gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheit braun, letztere mit anliegenden, graugelben Härchen. Rückenschild ocker gelb mit drei zusammen geflossenen braunen Striemen, die mittlere keulen förmig, die seitenständigen vorne verkürzt oder braun mit gelbem Hals kragen, die dichte Behaarung kurz, braun, gelbgrau schimmernd, an de Flügelwurzel einige längere schwarze Haare. Brustseiten und Hinterrücke schwarzbraun, erstere etwas grau schimmernd. Schildchen gelb, an de Seiten mit braunem Punkte, am Rande schwarzborstig. Schwinger weisslicl Hinterleib schwarzbraun mit anliegender brauner, gelbgrau schimmernde Behaarung, die Legeröhre nebst Lamellen gelb. Vorderhüften gelb, di hintersten licht pechfarbig. Beine gelb, der obere Rand und die Spitze de Hinterschenkel braun, auf der Aussenseite der Vorderschienen ein klein Dörnchen, auf der inneren Seite der Mittelschienen zwei lange Dorne un ein kurzer schwacher Dorn. An den Vorderbeinen die Füsse etwas meh als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleich Länge. Flügel fast glashelle mit braunen Adern, braunen Flecken un blassbraun gesäumtem Spitzenrande; ein grosser Fleck füllt die Basis de Cubitalzelle, der oberen und mittleren Scheibenzelle aus und erstreckt sic über die Querader und den Stiel der Spitzengabel bis in die Schulterzell und die untere Scheibenzelle und hängt oben mit der braunen Randzell zusammen, unter demselben liegt in der Achselzelle ein blasserer Flec und hinter demselben auf der äussern Hälfte des Cubitus ein länglich die vordere Hälfte der Cubitalzelle ausfüllender und in die obere Scheiben zelle sich ausdehnender, dunkler Fleck, von welchem vorne eine se blasse, fast unterbrochene gerade Binde bis in die mittlere Scheibenzell herabgeht. Die Randader ragt weit über die Spitze des fast wellig geb genen Cubitus hinaus, die Querader liegt über der Wurzel der fast stie losen Spitzengabel, die Basis der Hinterzelle ein wenig jenseits der Bas der mittleren Scheibenzelle, die Achselader fehlt und die grosse aufwär gebogene Afterader reicht fast bis zum Hinterrande.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

39. Gattung: **Mycothera** m.

Mycetophila: Meigen, Staeger, Rossi, Zetterstedt, Walker,

Kopf rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirne breit, der Vorderrand in der Mitte als Dreieck vorgezogen, dessen Spitze bis zur Wurzel der Fühler reicht.

Netzaugen rundlich eiförmig.

Punktaugen klein, des mittlere, an der Basis des Stirndreiecks in einem Grübchen stehende, am kleinsten.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied sehr klein, das vierte am längsten.

Fühler fast walzenförmig, schlank, bogenförmig vorgestreckt, kurz flaumhaarig, 2+14gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder cylindrisch, von der Seite zusammen gedrückt.

Mittelleib klein, eirund, hochgewölbt; Rückenschild kurzhaarig, ohne Borsten; Schildchen fast halbkreisig, mit Borsten an der Spitze; Hinterrücken hoch, ein wenig gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, fast walzenförmig, beim ♂ mit kleinem Aftergliede und winziger Zange, beim ♀ mit kurzer Legeröhre, welche zwei ovale Lamellchen trägt.

Beine mässig lang, die vordern fast kurz, die Schenkel, besonders die hintern, stark und breit gedrückt, die Schienen gespornt, die hintersten mit starken Seitendornen, die mittlern mit einem Dorn an der innern Seite. Die Sohle der hintersten Füsse feinstachelig.

Flügel gross, etwas länger als der Hinterleib, eirund, mit abgerundeter Basis, mikroskopisch haarig. Der Hinterast der Hülfsader unvollständig, die Randader nicht über die Spitze des Cubitus hinausgehend, die mittlere Querader in der Mitte der Unterrandader, die Spitze der Schulterzelle über der Basis der Spitzengabel liegend, der Stiel der Spitzengabel sehr kurz, die Basis der Hinterzelle jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Spitze der untern Scheibenader und die der Hinterader etwas zu einander geneigt, die Achselader unvollständig, die Afterader derb. (Taf. XXI. fig. 35.)

Die Flugzeit ist im Frühling und Herbste. Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze.

1. ***Mycothera dimidiata.*** ♂ u. ♀. $1\frac{1}{2}'''$. Staeger.

Thoracis dorso ochraceo vittis 3 fuscis, pleuris metathoraceque fuscis, scutello luteo, antennis fuscis basi flavidis; abdomine nigro-fusco, ano luteo

pedibus flavis, femoribus et tibiis posterioribus summo apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis, fusco-maculatis.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 247. 11.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4180. 6.

Fühler des ♂ schlank, 1¼mal so lang, die des ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelblich. Taster schmutzig gelb. Untergesicht Stirne und Scheitel braun, letztere grauschimmernd, mit anliegenden grau-gelben Härchen. Rückenschild ockergelb mit drei braunen Striemen, die seitenständigen vorne verkürzt, die mittlere keilförmig, vom Halskragen bis zur Mitte gehend, vorne sehr breit und daselbst oft gespalten; von vorne gesehen schimmert das Rückenschild weisslich grau, die Behaarung desselben ist braun, etwas gelblich schimmernd. Brustseiten und Hinterrücken braun Schildchen gelb mit schwarzen Borsten. Schwinger weisslich. Hinterleib schwarzbraun, glanzlos, mit anliegender brauner, gelbschimmernder Behaarung. Das Afterglied des ♂ sehr kurz, meistens eingezogen, nebst der winzig kleinen Zange, sowie die Legeröhre des ♀ sammt den Lamellen gelb. Hüften und Beine gelb, die äusserste Spitze der hintersten Schenkel und Schienen, ein Strich auf der Unterseite an der Basis der Hinterschenkel die Füsse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ¼ länger als die Fersen. Flügel bräunlich getrübt mit zwei dunkeln Flecken, der dunkelste auf der Mitte erstreckt sich von der Querader bis in die mittlere Scheibenzelle, deren Basis er ausfüllt, der andere füllt die Spitze der Randzelle aus, zieht sich bis in die obere Scheibenzelle; bei dunkel gefärbten Individuen füllt er auch die Spitze der Cubitalzelle und die der obern Scheibenzelle aus, und schliesst einen in letzterer liegenden hellen Fleck ein; ausser diesen beiden Flecken liegt noch ein dunkler Schatten am Hinterrande in der Mitte der Achselzelle und ein anderer an der Spitze der Hinterader. Die Basis der engen gestreckten Hinterzelle liegt etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader verschwindet unmittelbar vor der Mitte der Hinterader [1]).

2. ***Mycothera semifusca.*** ♂ u. ♀. 1¼‴. Meigen.

Fusca v. nigro-fusca, thorace macula humerali minuta fulva; antennis fuscis, basi flavis; palpis testaceis; pedibus melleis, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis cinerascentibus, macula centrali fascia apiceque fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 267. 15.

Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 23. 38.

---

[1]) Ein typisches Exemplar von Staeger, welches sich im königl. Museum zu Berlin befindet, mit den meinigen völlig übereinstimmend.

Fühler schlank, die des ♂ etwa $1\frac{1}{3}$mal so lang, die des ♀ nur
venig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder
ınd die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Taster lichtbraun. Unter-
esicht, Stirne und Scheitel braun, letztere grauschimmernd, mit anliegen-
len graugelben Härchen. Mittelleib braun oder schwarzbraun mit kleinem
othgelben Schulterfleckchen; Rückenschild mit brauner etwas gelbschim-
nernder Behaarung, die Randborsten des Schildchens schwarz. Schwinger
veisslich. Hinterleib schwarzbraun mit anliegenden gelbschimmernden Här-
hen; Afterglied des ♂ sehr klein, eingezogen, die winzig kleine Zange
elb, Legeröhre des ♀ braun, die Lamellen gelb. Hüften und Beine honig-
elb, die Spitze der Hinterschenkel und Hinterschienen, die Füsse und die
porne braun. An den Vorderbeinen die Füsse des ♂ etwas mehr als
oppelt so lang, die des ♀ doppelt so lang als die Schienen, die Schienen
ıst $\frac{1}{5}$ länger als die Fersen. Flügel graulich getrübt mit braunem Flecke
or der Mitte, brauner Binde zwischen Mitte und Spitze und braunem
aume längs der Spitze. Der braune Fleck füllt die Spitze der Schulter-
elle, die Basis der Cubitalzelle und die der obern und mittlern Scheiben-
elle aus, die Binde zieht sich von der Spitze der Randzelle aus bogen-
örmig durch die Achselzelle bis zum Hinterrande, und hängt bei ganz aus-
efärbten Individuen mit einem blassbraunen Flecke auf der Hinterzelle
usammen. Bei nicht ganz ausgefärbten Individuen erreicht die Binde oft
ur die Mitte des Flügels. Der Cubitus ist vor der Spitze bogig, die Basis
er kleinen sehr engen Hinterzelle liegt weit jenseits der Basis der mitt-
eren Scheibenzelle und die Achselader ist ganz rudimentär, fast fehlend.

C. Zwei Punktaugen, je eines am Rande der Netzaugen.

0. Gattung: **Mycetophila.** Meigen; Macquart; Stannius; Staeger; Rossi; Zetterstedt; Haliday; Walker.

Sciara: Fabr.

Kopf etwas länglich rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe
tzend. Stirne breit, der Vorderrand als Dreieck vorgezogen, welches bis
ur Fühlerwurzel reicht.

Netzaugen länglich rund.

Punktaugen gross.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied
lein, die übrigen von gleicher Länge oder auch das vierte am längsten.

Fühler bogenförmig vorgestreckt, 2+14gliederig, die Wurzelglieder
echerförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von
er Seite zusammen gedrückt, kurz flaumhaarig.

Mittelleib eirund, hochgewölbt, kurzhaarig, am Seitenrande mit längeren Haaren, am Hinterrande borstig. Schildchen halbkreisig oder stumpf dreieckig, am Rande borstig. Hinterrücken hoch gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, von der Seite mehr oder weniger zusammen gedrückt, an der Wurzel verengt. Afterglied des ♂ meistens klein, die Legeröhre des ♀ mit zwei Lamellen.

Beine stark, die Schenkel breit gedrückt, die Schienen gespornt, die Vorderschienen mit kleinen Dörnchen auf der Aussenseite, die Mittelschienen mit zwei Reihen starker Seitendornen auf der Aussenseite und einer Reihe bald stärkerer, bald schwächerer Dornen auf der inneren Seite, die Hinterschienen mit zwei oder drei Reihen starker Dornen auf der Aussenseite. Die Sohle der hintersten Füsse feinstachelig.

Flügel etwas länger als der Hinterleib, länglich eirund mit abgerundeter oder auch mehr stumpf lanzettförmiger Basis, mikroskopisch haarig. Der Hinterast der Hülfsader unvollständig, aufwärts gebogen, die Randader über die Spitze des Cubitus nicht hinausgehend und die Flügelspitze nicht erreichend, die Querader in oder auch etwas jenseits der Mitte der Unterrandader und über der Basis der kurzstieligen, oft fast stiellosen Spitzengabel, die Basis der etwas gestreckten Hinterzelle vor, unter oder etwas jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend, die untere Scheibenader und die Hinterader gegen die Spitze hin sich etwas zu einander neigend, die Achselader unvollständig, die Afterader gewöhnlich derb (Taf. XXI. fig. 36.)

Die meisten der zu dieser Gattung gehörenden Arten findet man vom Frühling bis in den Herbst überall wo Pilze wachsen, besonders aber in Wäldern und Gebüschen. Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze.

I. Flügel ungefleckt.

1. ***Mycetophila punctata.*** ♂ u. ♀. 2 à 3'''. Meigen.

Ochracea v. sordide lutea; thorace unicolore v. fusco-trivittato; abdomine immaculato v. maculis dorsalibus fuscis v. fusco incisuris flavis; antennis v. totis rufo-flavis v. extrorsum fuscis; palpis pedibusque flavis; alis flavicantibus.

Meigen: Syst. Beschr. I. 264. 8. = *M. punctata.*
" " " I. 264. 9. = *M. semicincta.*
" " " I. 264. 10. = *M. cunctans.* Wied.
" " " VI. 304. 41. = *M. trivialis.*
" " " VII. 43. 51. = *M. unicolor?*
Fabricius: Syst. Antl. 58. 5. = *Sciara striata.*
Stannius: Isis. 1830. 754 et 755.
" Observ. de Mycet. 1831. 21. 18. = *M. trivialis.*
Staeger: Kr. Tidskr. 1840. 247. 12. = *M. punctata.*

Macquart: S. à B. Dipt. I. 130. 7. = *M. punctata.*
„ „ „ I. 130. 8. = *M. cunctans.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4200. 21. = *M. punctata.*
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 16. 17. = *M. striata.*
„ „ „ „ III. 16. 18. = *M. unicolor?*

Diese Art ist in der Zeichnung äusserst veränderlich. Stannius führt bereits 1830 Isis p. 754 u. 755 an, dass *M. cunctans* und *semicincta*, und 1831 in seiner Observ. de Mycet., dass auch *M. trivialis* Mgn. nur Varietäten derselben sind, was von Staeger, Zetterstedt und Walker ezüglich der beiden erstern bestätiget wird. Auch *M. rufa* Macqt. ist ach Macquarts eigener Angabe von *M. cunctans* nicht verschieden. *M. unicolor* Meigen scheint auch hierher zu gehören; fast als gewiss ist ies von derjenigen anzunehmen, die Walker in seinen Ins. Brit. beschreibt nd von welcher Haliday sagt: „In this species particularly the palpi re shorter and stouter, the exterior joints not linear nor increasing in ength, but ovate or spatulate," eine Gestalt, welche nur der *M. punctata* igen ist, und durch die sie sich von allen Arten der Gattung unterscheidet.

Fühler des ♂ und ♀ so lang oder auch ein wenig länger als Kopf nd Mittelleib zusammen, die untern fünf oder acht Glieder röthlich gelb, ie übrigen braun oder auch ganz gelb oder röthlich gelb. Taster gelb; das rste Glied sehr klein, beim ♂ das zweite, dritte und vierte Glied fast leich lang, das zweite dick, walzenförmig, das dritte etwas stärkere spatelörmig, das vierte aus spitzer Basis eiförmig, — beim ♀ das zweite und ritte wie beim ♂, das vierte länger als das dritte, aus spitzer Basis eulenförmig. Stirne und Hinterkopf schimmern in gewisser Richtung twas ins Grauliche und sind mit sehr kurzen anliegenden gelben Härhen besetzt; längs dem hintern Augenrande zieht sich bis zum Scheitel ine Reihe schwarzer Borsten. Die Farbe des Mittelleibes ist stets ockerelb oder schmutzig gelb, das Rückenschild zuweilen etwas ins Bräunliche iehend und bald einfarbig bald mit drei oft sehr undeutlichen, selten twas zusammen geflossenen, braunen Striemen, deren mittlere bald orne gespalten bald ungetheilt ist. Die Behaarung des Rückenschildes esteht aus ganz kurzen anliegenden gelben Härchen, und längern schwaren Haaren, welche am Seitenrande am längsten sind, und am Hinterrande o wie am Rande des Schildchens stehen schwarze Borsten. Der Hinterleib st bei ♂ und ♀ von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel verengt, ald einfarbig ockergelb, röthlich gelb oder schmutzig gelb, bald mit braunen der schwarzbraunen Flecken auf dem Rücken, bald ganz braun und dann ewöhnlich mit gelben Einschnitten; der Bauch ist ebenfalls bald gelb bald raun. Das Afterglied des ♂ ist kurz, stumpf, die Zange besteht aus wei Backen, welche in einen aufwärts gerichteten, sensenförmig gebogenen, n der Spitze verdickten Dorn auslaufen, an dessen Basis an der äussern eite lange schwarze Borstenhaare stehen. Die Legeröhre des ♀ ist stark,

gewöhnlich etwas vorgezogen, mit zwei kleinen länglichovalen Lamellchen. Hüften und Beine sind gelb mit kurzen anliegenden braunen, gelb schimmernden Härchen, an der Spitze der hintersten Schenkel ein brauner Punkt; auf der Aussenseite der Vorderhüften eine Reihe langer brauner Haare; die Vorderschienen haben auf der Aussenseite drei kurze schwache Dörnchen, die hintersten Schienen zwei Reihen starker Seitendornen und neben der innern Reihe noch eine Reihe zarter kurzer Borsten, welche auf den Mittelschienen nach der Spitze zu an Grösse zunehmen, und stärker als die der Hinterschienen sind. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwa 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Die Flügel sind gelblich, gelb oder mehr bräunlich, gelb getrübt mit dunklerem Vorderrande und gelben Adern, gewöhnlich die Randadern mehr bräunlich. Die Basis der Hinterzelle liegt unter oder ein wenig jenseits der Wurzel des Cubitus, und die Achselader verschwindet unter der Basis der Hinterzelle.

Die Abweichungen in der Zeichnung, die ich an den zahlreichen Exemplaren beobachtet habe, die ich theils gefangen, theils aus den Larven erhielt, sind folgende:

Var. a. Einfarbig ockergelb oder schmutzig gelb, hinten bräunlich oder braun. *Myc. trivialis* Mgn.; *Myc. unicolor* Mgn. ♂ ♀.

Var. b. Wie a, Rückenschildsstriemen und braune Flecke auf dem 4 à 5 ersten Hinterleibsringen angedeutet, der Seitenrand der Ringe braun. ♂ ♀.

Var. c. Wie a, Rückenschildsstriemen kaum angedeutet, die dreieckigen braunen Flecke in abnehmender Grösse auf dem ersten bis fünften Hinterleibsringe, der Seitenrand der Ringe braun. ♀.

Var. d. Wie c, Bauch braun. Am vierten und fünften Ringe zieht sich das Braune des Bauches über die Seitennaht hinauf, wodurch die Seiten gefleckt erscheinen. ♂.

Var. e. Rückenschild einfarbig gelb. Erster, zweiter und dritter Ring des Hinterleibes mit braunen Rückenflecken und gelbem Bauche, vierte und fünfter Ring schwarzbraun, sechster Ring gelb, an den drei letzten Ringen der Bauch braun. ♂. *Myc. semicincta* Mgn.

Var. f. Wie e, mit blassbraunen oder dunkelbraunen Rückenschildsstriemen. ♂

Var. g. Rückenschild mit braunen Striemen; die ersten fünf Hinterleibsringe mit dreieckigen braunen oder schwarzbraunen Rückenflecken, Bauch braun. ♀. *Myc. punctata* Mgn.

Var. h. Wie g, erster bis fünfter Hinterleibsring mit braunem Rücken und gelben Einschnitten. Bauch braun. ♀.

Var. i. Rückenschild wie g. Hinterleib braun, die drei ersten Ringe in den Seiten mehr oder weniger gelb gefleckt. ♂. *Myc. cunctans.* Wied.

Vom Frühling bis in den Herbst sehr häufig. Die Larve lebt in Pilzen, am häufigsten in *Boletus edulis* und *scaber*.

II. Flügel mit braunem Centralflecke.

a. Hinterste Schienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite und mit einer Reihe Borsten oder schwacher Dorne neben der innern der beiden Reihen.

2. ***Myc. lineola.*** ♂. ♀. $1^3/_4$ à $2^1/_4$'''. Meigen.

'horace ochraceo v. ferrugineo, unicolore v. dorso fusco-trivittato; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdomine fusco, incisuris, anoque ferrugineis; pedibus flavis, femoribus posterioribus apice puncto tibiisque posticis summo apice fuscis; alis flavescentibus, macula centrali fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 262. 4 = *M. lineola.*
Meigen: Syst. Beschr. I. 262. 5 = *M. ruficollis* Meg.
Meigen: Syst. Beschr. I. 263. 6 = *M. lurida* Meg.
Meigen: Syst. Beschr. I. 272. 28 = *M. monostigma* Hgg.
Meigen: Syst. Beschr. VI. 300. 37 = *M. centralis.*
Macquart: S. à B. Dipt. I. 129. 3 = *M. lineola* Meg.
Macquart: S. à B. Dipt. I. 129. 4 = *M. ruficollis* Meg.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 244. 8 = *M. centralis* Mgn.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4182. 7 = *M. ruficollis* Meg.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 14. 12 = *M. lineola* Mgn.

Fühler etwa so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, beim ♂ tets etwas länger als beim ♀, bald gelb, nach der Spitze zu bräunlich, ald braun mit gelber Wurzel. Untergesicht und Taster gelb. Stirn und cheitel gelb, bräunlichgelb oder braun, etwas grau schimmernd, mit anlieenden gelben Härchen und am hinteren Augenrande mit einigen schwarzen orstenhaaren. Mittelleib ockergelb, rostgelb, zuweilen blassgelb, bräunlich elb oder braun. Rückenschild entweder einfärbig gelb oder mit drei geöhnlich blassbraunen Striemen, oder auf der Mitte braun mit gelbem eiten- und Hinterrande, oder ganz braun, und der Seitenrand in bald eringerer, bald grösserer Breite, etwas weissgrau schimmernd, die Behaaing desselben besteht aus kurzen, gelben und längeren schwarzen Härchen, 'elche am Seitenrande am längsten sind, und der Hinterrand, sowie der and des Schildchens sind schwarzborstig. Schwinger weissgelb. Hinterleib es ♂ braun oder schwarzbraun mit gelben Einschnitten oder gelbem interrande der Ringe und meistens gelbem Bauche an den drei ersten ingen, das ♀ braun mit gelben Einschnitten, und häufig auch die tzten Ringe in den Seiten mehr oder weniger gelb; die gelb schimernde Behaarung bei ♂ und ♀ kurz, anliegend. Das Afterglied und die ange des ♂ sind bald gelb, bald braungelb, die Zange oft braun, die egeröhre des ♀ bald braun, bald gelb, die länglichen Lamellen stets elb. Die Backen der Zange sind sehr klein, oval, und haben oben an der

inneren Seite einen langen, aufwärts gerichteten, sensenförmigen Dorn, welcher an der inneren Seite mit abwärts gerichteten Borsten besetzt ist. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die hintersten Schenkel an der Spitze mit braunem Punkte, und die äusserste Spitze der Hinterschienen braun; Füsse etwas bräunlich, mit gelber Wurzel, die Sporne bräunlich oder gelb. An den Vorderbeinen sind die Füsse $2^1/_2$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen gleich lang. Flügel gelblich getrübt, am Vorderrande gesättigter, mit bräunlichgelben Adern und einem braunen Centralflecke, welcher zu beiden Seiten der Querader liegt und die Basis der oberen Scheibenzelle ausfüllt. Die Basis der Hinterzelle liegt ein wenig vor oder unter, selten etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Unter den in meiner Sammlung vorhandenen Exemplaren befinden sich folgende Varietäten:

Var. a. Fühler bräunlich mit gelber Wurzel. Rückenschild gelb, an den Seiten grau schimmernd. Hinterleib schwarzbraun, die Einschnitte und an den beiden letzten Ringen auch die Seiten gelb. Flügel fast glashelle, nur der Vorderrand gelb, die Basis der Hinterzelle jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend. ♀.

Var. b. Fühler braun mit gelber Wurzel. Rückenschild an den Seiten gelb weisslichgrau schimmernd, auf der Mitte braun. Flügel gelblich die Basis der Hinterzelle unter der Basis der mittleren Scheibenzelle oder auch etwas vor derselben liegend. ♂. ♀.

Var. c. Rückenschild mit drei braunen Striemen. Brustseiten mehr oder weniger braun. Uebrigens wie Var. b. ♂. ♀.

Var. d. Rückenschild und Brustseiten dunkel rothbraun. Uebrigens wie Var. b. ♂.

Var. e. Brustseiten und Seiten des Rückenschildes rothbraun, auf der Mitte des Rückenschildes drei zusammengeflossene schwarzbraune Striemen Hinterleib schwarzbraun, die Einschnitte kaum etwas weisslich Flügel wie Var. b. ♂. ♀.

Var. f. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun. Afterglied gelb. Flügel wie bei Var. b. ♂.

Vom Frühling bis in den Herbst. Nicht selten.

b. Hinterschienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mittelschienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite und zwei oder drei langen Dornen auf der inneren Seite.

3. ***Myc. unipunctata.*** ♂. ♀. $1^3/_4$ à 2‴. Hgg.

Thorace rufo-flavo, nitido, vittis 3 nigro-fuscis confluentibus; antennis fusc basi palpisque flavis; abdomine fusco, incisuris ventreque flavis; pedib

flavis, femoribus posticis summo apice tarsisque fuscis; alis flavidis, macula centrali fusca.

Meigen: Syst. Beschr. I. 272. 27.

Fühler des ♂ so lang, die des ♀ ein wenig kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder, Rüssel und Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere mit anliegenden, graugelben Härchen. Rückenschild röthlichgelb, mit drei glänzend schwarzbraunen, zusammengeflossenen Striemen, welche an den Seiten fast bis zur Flügelwurzel sich ausdehnen, die mittlere bis zum Halskragen, die vorne verkürzten seitenständigen bis zum Schildchen reichend, die Behaarung kurz, anliegend, gelb, an den Seiten längere schwarze Haare und längs dem Hinterrande schwarze Borsten. Schildchen gelb, mit zwei grossen schwarzbraunen Seitenflecken und schwarzen Randborsten; Brustseiten und Hinterrücken dunkelbraun. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, mit gelben Einschnitten, mehr oder weniger gelben Seitenrändern und gelbem Bauche, die kurze, anliegende Behaarung graugelb; Afterglied und Zange des ♂ klein, gelb, die Backen der Zange blattförmig und mit starken Haaren bekleidet; die Legeröhre des ♀ nebst den eirunden Lamellen gelb, zuweilen die Legeröhre bräunlich oder braun. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die Füsse und die Sporne braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Die Zahl der Dorne auf der inneren Seite der Mittelschienen, ist selten vollständig, gewöhnlich sind nur zwei vorhanden, an ganz unversehrten Exemplaren aber drei. Zwischen diesen Dornen und der inneren Reihe auf der Aussenseite steht von der Mitte bis zur Spitze noch eine Reihe schwächerer Dorne in zunehmender Grösse. Flügel gelblich mit gelbem Vorderrande, bräunlichgelben Adern und braunem Centralflecke, welcher zu beiden Seiten der Querader liegt und sich durch die Basis der oberen bis in die Basis der mittleren Scheibenzelle ausdehnt. Der Cubitus ist bogig, die Basis der Hinterzelle liegt unmittelbar vor oder unter der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Im königlichen Museum zu Berlin und in der Sammlung des Herrn Baron v. Osten-Sacken in St. Petersburg.

4. ***Myc. stolida.*** ♂. ♀. 1½ à 1¾'''. Walker?

Nigro-fusca, subnitida; thorace ferrugineo vittis 3 latis nigro-fuscis confluentibus; antennis obscuris, basi palpisque flavis; pedibus v. ferrugineis v. flavis femorum posticorum apice tarsisque fuscis; alis cinereo-flavescentibus, macula centrali obsoleta fuscescente.

Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 15. 13?

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, bräunlich oder braun, die Wurzelglieder, zuweilen auch die ersten drei oder vier Geisselglieder und die Taster gelb oder rostgelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere mit anliegenden, graugelben Härchen und etwas grau schimmernd. Rückenschild rostgelb, mit drei breiten, glänzend schwarzbraunen, fast schwarzen, ganz zusammengeflossenen Striemen, die mittlere nicht bis zum Halskragen gehend, die vorne sehr verkürzten, seitenständigen, meistens bis zum Seiten- und Hinterrande ausgedehnt, so dass zwischen dem schwarzbraunen Schildchen und der Flügelwurzel beiderseits nur ein rostgelber Fleck übrig bleibt, die Behaarung kurz, anliegend, braun, gelb schimmernd, vor und unter der Flügelwurzel längere schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Brustseiten und Hinterrücken braun oder schwarzbraun, an nicht ausgefärbten Exemplaren mehr gelbbraun. Schwinger gelb. Hinterleib an der Wurzel stark verengt, allmälig sehr breit werdend und hinten abgestutzt, das kleine Afterglied des ♂ und beim ♀ der siebente Ring sammt Legeröhre und Lamellen stets eingezogen; Farbe und Zeichnung sind veränderlich, bald schwarzbraun mit weisslichen Einschnitten, bald heller braun mit gelbem Hinterrande der ersten Ringe, und bald an den ersten 3—4 Ringen die Seiten und der Bauch mehr oder weniger gelb, die graugelb schimmernde Behaarung kurz, anliegend. Hüften und Beine sehr stark, rostgelb oder gelb, die Füsse und Sporne lichtbraun, an den vordersten Hüften zuweilen die Spitze des ersten Gliedes, die Spitze der Hinterschenkel und mehr oder weniger — oft nur punktförmig — auch die Spitze der Mittelschenkel braun. An den Vorderbeinen sind die Füsse fast $2\frac{1}{2}$mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Auf der Aussenseite der Vorderschienen eine Reihe sehr kurzer Dörnchen, und auf der inneren Seite der Mittelschienen drei Dorne, wovon der obere der kürzere. Flügel graugelb getrübt mit dunklem Vorderrande, braungelben Adern und braunem verloschenem Centralflecke, welcher auf der Querader, der Wurzel des Cubitus, dem Stiele der Spitzengabel und in der Basis der oberen Scheibenzelle liegt. Der Cubitus ist kaum etwas gebogen und trifft mit der Spitze der Randader weit vor der Flügelspitze zusammen. Die Basis der Hinterzelle liegt bald unter, bald jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Flugzeit: Herbst. Selten.

5. ***Myc. pumila.*** ♂. ♀. 1'''. n. sp.

Nigro-fusca, nitida; macula humerali minuta, antennarum basi, palpis, pedibus, anoque (♂) flavis; femoribus posticis apice fuscis; alis hyalinis, macula centrali brunnea.

Glänzend schwarzbraun, mit kleinen, gelben Schulterfleckchen, welche durch einen schmalen gelben Saum längs dem Vorderrande des Rückenschildes zusammenhängen. Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes, die Taster, Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel — auf der oberen Seite die äussere Hälfte derselben — braun, die Füsse blassbraun. Schwinger weisslich. Afterglied und Zange des ♂ gelb, die Legeröhre des ♀ braun mit gelben Lamellen. An den Vorderbeinen die Füsse nicht ganz doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $1/3$ länger als die Fersen, beim ♀ die Sohle des zweiten, dritten und vierten Gliedes der Vorderfüsse etwas bogenförmig verdickt. Flügel fast glashelle, mit etwas dunklerer Spitze, blassgelbem Vorderrande, bräunlichen Adern und braunem Centralfleck, welcher auf beiden Seiten der Querader liegt und die Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle ausfüllt. Die mittlere Scheibenzelle an der vorderen Hälfte ein wenig verengt, die Basis derselben und die Basis der Hinterzelle von der Flügelwurzel gleich weit entfernt, die Achselader vor der Mitte der Hinterader verschwindend.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

6. **Myc. unicolor.** ♂. ♀. $1\frac{1}{2}'''$. Stannius.

Nigra, nitida; antennarum basi, palpis, pedibus anoque flavis; femoribus posticis apice fuscis, tarsis fuscescentibus; alis cinereo flavescentibus, macula centrali fusca.

Stannius: Observ. de Myc. 1831. 15. 9.

Fühler kaum so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten, etwas verlängerten Geisselgliedes so wie Rüssel und Taster gelb. Kopf und der etwas gestreckte Mittelleib glänzend schwarz, die Behaarung kurz, anliegend, graugelb schimmernd, vor der Flügelwurzel einige längere schwarze Haare, der Hinterrand des Rückenschildes und der Rand des Schildchens schwarzborstig. Schwinger kurzstielig, gelblich weiss. Hinterleib schlank, an der Wurzel verengt, von der Seite nicht stark zusammen gedrückt, glänzend schwarzbraun mit anliegender gelbgrau schimmernder Behaarung, der Bauch, besonders beim ♀, in gewisser Richtung weisslich schimmernd; beim ♂ das kleine Afterglied und die kleine Zange, beim ♀ der siebente Hinterleibsring und die vorstehende Legeröhre sammt Lamellen gelb. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Hinterschenkel mit brauner Spitze, die Füsse bräunlich, die Sporne gelbschimmernd. Die Vorderschienen auf der Aussenseite mit drei sehr zarten Dörnchen, die Mittelschienen auf der inneren Seite mit zwei langen Dornen. An den Vorderbeinen sind die

Füsse ein wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen und beim ♀ das zweite, dritte und vierte Tarsenglied etwas verdickt, jedoch nicht bogenförmig erweitert. Flügel graulich gelb getrübt mit gelbem Vorderrande, gelben oder bräunlich gelben Adern und braunem Centralfleck, welcher auf der Querader und in der Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle liegt. Der Cubitus ist flachbogig, die Basis der Hinterzelle liegt ein wenig jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle und die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Im königl. Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

III. Flügel mit braunem Centralflecke und einer mehr oder weniger vollständigen Bogenbinde vor der Spitze.

A. Die Binde füllt die Spitze der Cubitalzelle von der Mündung der Unterrandader bis zur Mündung des Cubitus aus.

1. Hinterschienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mittelschienen mit zwei Reihen auf der Aussenseite und mit zwei bis vier Dornen auf der inneren Seite.

a. Rückenschild gelb mit drei breiten zusammen geflossenen braunen oder schwarzbraunen Striemen.

7. *Myc. bimaculata.* ♂. ♀. 1½ à 1⅔‴. Fabr.

Thorace ferrugineo, vittis 3 latissimis confluentibus nigro-fuscis; pleuris metathoraceque fuscis; antennis basi palpisque flavis; abdomine nigro-fusco; pedibus flavis, femoribus posticis apice tarsisque fuscis, feminae tarsis anticis dilatatis; alis cinerascentibus, macula centrali fasciaque ante apicem fuscis.

Fabricius: Syst. Antl. 59. 12 (s. Staeger) = *Sciara bimaculata.*
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 240. 3.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4184. 8.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 12. 7?

Fühler sehr schlank, beim ♂ anderthalbmal so lang, beim ♀ nur wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb oder bräunlich gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel schwärzlichbraun, letztere mit anliegenden grauen Härchen, welche bei schrägem Einfalle des Lichtes silberweiss schimmern. Mittelleib dunkelbraun. Rückenschild rostgelb mit drei breiten zusammen geflossenen glanzlosen schwarzbraunen Striemen, welche häufig so breit sind, dass sie nur einen grossen Schulterfleck frei

ıssen. Schildchen schwarzbraun. Die Behaarung des Rückenschildes gelb, n den Seiten vor der Flügelwurzel einige längere schwarze Haare, der interrand und der Rand des Schildchens schwarzborstig. Schwinger gelblich. interleib schwarzbraun mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Das kleine fterglied und die kleine Zange des ♂ röthlich braun oder braun; die ange aus zwei kurzen dreieckigen Backen mit breiter Basis bestehend. ie Legeröhre des ♀ stark, nebst den langen ovalen Lamellen schwarz-aun. Hüften und Schenkel gelb, gelbhaarig, die Schienen mehr bräunlich, e Spitze der Hinterschenkel, gewöhnlich auch die äusserste Spitze der ittelschenkel und Hinterschienen, ein Strich auf der Unterseite der Vorder-henkel, die Füsse und die Sporne braun, die Fersen gelb nach der Spitze braun werdend. An den Vorderbeinen sind die Füsse doppelt so lang s die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen und beim die Sohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes bogenförmig weitert. Flügel lichtgraulich getrübt mit gelblichem Vorderrande, braunen dern, fast schwarzbraunem Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde r der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader und llt die Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle aus, die Bogenbinde streckt sich als dunkles Rhomboid vom Vorderrande bis in die Mitte r oberen Scheibenzelle und geht dann, blasser werdend, vertikal zum nterrande, nicht selten liegt auch am Hinterrande von der Binde bis zur itze ein schmaler blassbrauner Saum. Die obere Scheibenader ist an der rdern Hälfte eingedrückt und dadurch etwas schlängelig gebogen, die sis der Hinterzelle liegt etwas jenseits der Basis der mittleren Scheiben-lle und die Achselader ist vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Vom Frühling bis zum Herbste im Walde. Nicht selten.

ımerkung. Im königlichen Museum zu Berlin befinden sich zwei beschädigte typische Exemplare (♂ u. ♀) von Staeger, deren unversehrte Theile mit denen aller meiner Exemplare ganz übereinstimmen, so dass die Identität derselben keinem Zweifel unterliegt. Fabricius mangelhafte Beschreibung lässt diese Art zwar nicht mit Sicherheit erkennen, allein aus Staeger's Bemerkung: „conform med det Fabriciske Prototyp-Exemplar af *Sciara bimaculata* i den Sehestadt-Lundske Samling“ geht hervor, dass es die wahre *Sc. bimaculata* Fabr. ist.

). ***Myc. vittipes.*** ♂. ♀. 1½‴. Zett.?

sca; thoracis dorso ferrugineo, vittis 3 latis confluentibus cinerascenti-nigricantibus; antennis basi, palpis pedibusque flavis, femoribus posticis superne linea, apice anguste fuscis; alis cinerascentibus, macula centrali fasciaque recta, abbreviata, ante apicem fuscis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4191. 14.

Fühler länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzel-eder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Untergesicht, Stirn

und Scheitel braun, letztere etwas grauschimmernd, mit anliegenden gra
gelben Härchen. Mittelleib braun; Rückenschild rostgelb mit breiten schwar
grauen ganz zusammen geflossenen Striemen, die kurze Behaarung bra
graugelb schimmernd, an den Seiten vor der Flügelwurzel längere schwar
Haare, der Hinterrand und der Rand des Schildchens schwarzborst
Schwinger gelblich. Hinterleib braun mit kurzer anliegender grauge
schimmernder Behaarung, das kleine Afterglied und die kleine Zange d
♂ so wie die Spitze der Legeröhre nebst den länglichen Lamellen des
schmutzig gelb. Hüften und Beine gelb, die Sporne bräunlich, gelbschi
mernd, die obere Seite und die Spitze der Hinterschenkel und die äusser
Spitze der Hinterschienen braun. An den Vorderbeinen die Füsse nic
ganz doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ⅓ länger als
Fersen. Flügel graulich getrübt mit braunen Adern, braunem Centralfle
und vor der Spitze mit dunkelbrauner abgekürzter Binde. Der Centralfle
liegt zu beiden Seiten der Querader und füllt die Basis der obern u
mittlern Scheibenzelle aus, die gerade, an der obern Scheibenader ab
brochene Binde liegt in der Mitte zwischen dem Centralflecke und d
Flügelspitze, erweitert sich in der Cubitalzelle bis zu deren Spitze u
erstreckt sich bis in die Spitze der Randzelle. Die Basis der gestreckt
Hinterzelle liegt ein wenig vor der Basis der mittlern Scheibenzelle u
die Achselader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

♂ u. ♀. In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sack
in St. Petersburg.

Das ♀ habe ich auch in hiesiger Gegend gefangen.

10. ***Myc. nebulosa.*** ♀ 1⅓'''. Stannius.

Fusca; thoracis dorso sordide flavo, vittis 3 brunneis confluentibus; ante
basi, palpis pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis fuscescentibus, mac
centrali fasciisque duabus confluentibus intra apicem fuscis.

Stannius: Observ. de Myc. 1831. 14. 6.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun,
Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Taster schmu
gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere grauschimmernd,
anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib vorne ein wenig vorgezo
braun; Rückenschild schmutzig gelb mit drei breiten zusammen geflosse
braunen Striemen, welche fast den ganzen Rücken einnehmen, die
haarung desselben gelbgrau und braun gemischt, an den Seiten län
schwarze Haare und am Hinterrande und dem Rande des Schildc
schwarze Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun mit anliege
grauen Härchen, die Legeröhre schmutzig gelb. Hüften, Schenkel
Schienen gelb, die Füsse braun, die Sporne braun, gelbschimmernd. An
Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schiene

nger als die Fersen. Flügel bräunlichgrau getrübt mit schwarzbraunen
dern, die Basis der gestreckten Hinterzelle kaum etwas jenseits der Basis
er mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader vor der Basis der
interzelle verschwindend, zu beiden Seiten der Querader in der Basis der
eren und mittleren Scheibenzelle ein brauner Fleck, vor der Spitze an
er Mündung der Unterrandader anfangend eine breite braune Halbbinde,
elche sich bis zur oberen Scheibenader erstreckt und von der Spitze der
ıbitalzelle aus eine rückwärts laufende, allmählig schmäler werdende,
s zur oberen Scheibenader laufende blassere Binde, welche mit der
steren oben und unten zusammen hängt, so dass sie ein braunes Oval mit
ller Mitte bilden.

Im königl. Museum zu Berlin.

b. Rückenschild schwarzbraun mit gelben Schulterflecken.

11. ***Myc. xanthopyga.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

gro-fusca, subnitida; antennis basi, palpis, thoracis macula humerali, ano tumido pedibusque flavis, femoribus posticis apice fuscis, tarsis fuscescentibus; alis subhyalinis, macula centrali fasciaque recta, abbreviata intra apicem fuscis.

Fühler so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzeleder und fast das ganze erste Geisselglied gelb. Taster gelb. Untersicht, Stirn und Scheitel braun, letztere mit anliegenden gelbgrauen rchen, grau schimmernd. Mittelleib schwarzbraun; Rückenschild etwas inzend mit gelben, bis zu den Vorderhüften herabgehenden Schulterken, die Behaarung gelbgrau und braun gemischt, an den Seiten gere schwarze Haare, am Hinterrande und dem Rande des Schildchens ıwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Hinterleib fast walzenförmig, ıwarzbraun, mit anliegenden gelbgrauen Härchen, das dick aufgeschwollene terglied und die grosse Zange dunkelgelb, fast braungelb, die Zange zwei grossen zweitheiligen Backen bestehend, der untere Theil dreiig-muschelförmig, der obere lang und schmal lanzettlich und abwärts eigt. Hüften und Beine gelb, die Füsse braun, schimmernd, die Hinterenkel mit brauner Spitze, die Hinterschienen etwas gebogen und nach Spitze zu stark verdickt. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so g als die Schienen, die Schienen ⅓ länger als die Fersen. Flügel fast shelle mit gelblichem Vorderrande, braunen Adern, braunem Centralflecke l gleichfarbiger, gerader, rautenförmiger, in der Mitte der oberen eibenzelle abgebrochener Binde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt beiden Seiten der Querader und dehnt sich durch die Basis der ren Scheibenzelle bis in die Basis der mittleren aus. Die obere Scheibenr ist an der vorderen Hälfte eingedrückt, die Basis der Hinterzelle

liegt etwas jenseits der Basis der oberen Scheibenzelle und die Afterade erreicht nicht ganz die Mitte der Hinterader.

2. Hinterschienen mit drei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mitte schienen mit drei Reihen auf der Aussenseite und mit drei Dornen auf de innern Seite.

11. ***Myc. fulva.*** ♂. 2'''. n. sp.

Fulva, nitida; thoracis dorso vittis 3 discretis castaneis; fronte fusca cinereo micante; antennis extrorsum, femoribus posticis apice tarsisque fusci; alis cinerascentibus, macula centrali, fasciaque abbreviata ante apicei fuscis.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurze glieder und die vier ersten Geisselglieder röthlich gelb, die übrigen allmäli braun werdend. Stirne und Scheitel braun, grau schimmernd, dicht m anliegenden gelbgrauen Härchen besetzt. Taster, Untergesicht, Mittel- ur Hinterleib, Schwinger und Beine glänzend röthlich gelb, die Füsse brau an den hintersten die Fersen mehr gelb, die Sporne gelb. Rückenschi mit drei kastanienbraunen getrennten Striemen, die mittlere keilförmi vorne gespalten, von der Mitte bis nahe zum Halskragen gehend, die se tenständigen vorne verkürzt, die sparsame kurze Behaarung anliegen gelb, an den Seiten vor der Flügelwurzel längere schwarze Haare, am Hi terrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Hinterleib fa walzenförmig, anliegend gelbhaarig, die Legeröhre dick mit grossen oval Lamellen. Hinterschenkel mit brauner Spitze. An den Vorderbeinen d Füsse kaum doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ⅓ länger a die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt mit gelbem Vorderrande, bra nen Adern, schwarzbraunem Centralfleck und gleichfarbiger abgekürzt Binde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Que ader und in der Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle, und die a gekürzte Bogenbinde erreicht nicht die obere Scheibenader, welche an ihr vorderen Hälfte etwas eingedrückt ist. Die Basis der Hinterzelle lie etwas vor der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die zarte Achselad verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Ein ♀, welches von Herrn E. von Bruck im Juni in Graubündt gefangen wurde.

12. ***Myc. flava.*** ♀. 1½'''. n. sp.

Flava; antennis extrorsum, fronte femoribusque posticis apice fuscis; a hyalinis, macula centrali fasciaque abbreviata ante apicem flavido-fu cescentibus.

Ganz gelb. Rückenschild mit einer schwachen Spur von drei bräu lich gelben Striemen. Fühler so lang als Kopf und Mittelleib zusamm

walzenförmig, die untern fünf bis sechs Glieder blassgelb, die übrigen blassbraun. Stirne und Scheitel braun, etwas grauschimmernd mit anliegenden graugelben Härchen. Die kurze anliegende Behaarung des Rückenschildes und des Hinterleibes blassbraun, gelbschimmernd, an den Seiten des Rückenschildes längere schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Legeröhre derb mit grossen ovalen Lamellen. Die Spitze der Hinterschenkel und die Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen und die Sohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes etwas erweitert. Flügel glashelle mit gelblichem Vorderrande, gelben Adern, einem blassgelbbräunlichen Centralflecke und gleichfarbiger abgekürzter Binde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader und in der Basis der obern Scheibenzelle und bedeckt noch die Wurzel der Spitzengabel, die Binde geht bis zur Mitte der oberen Scheibenzelle, und die Flügelspitze ist etwas braun angelaufen. Die Basis der Hinterzelle liegt unter der Basis der mittleren Scheibenzelle und die Achselader verschwindet fast unter der Mitte der Hinterader.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

B. Die Binde liegt in der Spitze der Cubitalzelle und erreicht die Mündung der Unterrandader nicht.

1. Hinterschienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mittelschienen mit zwei Reihen auf der Aussenseite und mit zwei bis drei Dornen auf der innern Seite.

a. Rückenschild gelb mit drei braunen oder schwarzbraunen Striemen.

13. ***Myc. signata.*** ♂ u. ♀. 1½ à 1¾‴. Meigen.

Flava v. ferruginea; thorace vittis 3 nigro-fuscis nitentibus; antennis fuscis, basi flavis; abdominis segmentis utrinque macula nigro-fusca, in posticis in unam confluente, v. abdomine nigro-fusco, segmentorum margine postico flavo; femoribus posticis apice fuscis; alis flavicantibus, macula centrali fasciaque abbreviata anteapicali fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 298. 32.
Fabricius: Syst. Antl. 58. 6. = *Sciara lunata.*
Stannius: Isis 1850. 757.
„ Observ. de Myc. 1831. 15. 7.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied, oft die drei bis fünf ersten Geisselglieder

gelb. Untergesicht, Taster, Stirne und Scheitel gelb, letztere zuweilen mehr braun und stets mit kurzen, anliegenden, gelben Härchen. Mittelleib hellgelb oder rostgelb; Rückenschild mit drei braunen oder schwarzbraunen glänzenden Striemen, die mittlere von der Mitte bis nahe zum Halskragen reichend, vorne erweitert und daselbst meistens gespalten, die seitenständigen, vorne verkürzt, setzen über die Seiten des Schildchens fort. Gewöhnlich sind die Striemen getrennt, zuweilen aber in der Mitte zusammengeflossen. Brustseiten auf der hintern Hälfte zuweilen mehr oder weniger bräunlich oder braun, der Hinterrücken entweder braun, gewöhnlich mit gelber Längslinie auf der Mitte, oder auch ganz gelb. Hinterleib in der Zeichnung sehr unbeständig; die Grundfarbe meistens blassgelb oder rostgelb, der Rücken des ersten Ringes gelb mit braunem Flecken, oder ganz gelb, der zweite bis fünfte, häufiger der zweite, dritte und vierte, oft nur der zweite und dritte, selten nur der zweite Ring mit zwei grossen schwarzbraunen Seitenflecken, und die übrigen Ringe zuweilen der Rücken des ersten bis sechsten Ringes ganz schwarzbraun mit gelbem Hinterrande, der sechste Ring beim ♂ stets gelb mit brauner oder schwarzbrauner Binde am Vorderrande, der siebente und die Legeröhre nebst Lamellen sowie das Afterglied und Zange des ♂ ganz gelb; der Bauch entweder ganz gelb oder auch der vierte und fünfte Ring blassbraun. Afterglied und Zange des ♂ sehr klein, die Backen der Zange oval, zugespitzt, vor der Spitze mit zwei etwas hakenförmigen Fäden. Gewöhnlich ist die Zange eingezogen und nur sehr selten so weit vorstehend, dass die einzelnen Theile derselben wahrnehmbar werden. Die kurze, meist anliegende Behaarung des Rückenschildes ist gelb und braun gemischt, an den Seiten längere schwarze Haare und am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten, die des Hinterleibes braun, gelbschimmernd. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel und ein Punkt an der äussersten Spitze der Mittelschenkel braun, die Füsse und Sporne bräunlich, letztere gelbschimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $1/6$ länger als die Fersen. Flügel gelblich, mit gelbbraunen Adern, braunem Centralfleck und abgekürzter brauner Binde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader, füllt die Basis der oberen Scheibenzelle aus und erstreckt sich bis in die Basis der mittleren Scheibenzelle, die Binde ist in der Mitte der oberen Scheibenzelle abgebrochen und geht zuweilen, jedoch sehr selten, als ganz schwacher Schatten bis zur mittleren Scheibenader. Die Querader liegt etwas jenseits der Mitte der Unterrandader, die Basis der Hinterzelle bald unter bald etwas jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Afterader verschwindet vor der Mitte der Hinterader.

Vom Frühling bis in den Herbst sehr häufig. Die Larve lebt in Pilzen, am häufigsten in *Boletus edulis* und *scaber*.

Anmerkung. Meigens Angabe in seiner Beschreibung der *Myc. lunata*: „bisweilen auch noch mit gelber Rückenlinie" lässt vermuthen, dass er *Myc. signata* anfangs nur für eine Varietät dieser Art gehalten hat, und dieser Irrthum mag wohl die Veranlassung sein, dass Staeger, Zetterstedt und Walker sie auch nur als Varietät derselben anführen. Ich besitze zwei typische Exemplare von *Myc. signata* aus Meigens Sammlung, welche sowohl mit seiner Beschreibung (S. Beschr. VI. 298. 32) als mit derjenigen von Stannius (Isis 1830 p. 557) und mit den zahlreichen Exemplaren, die ich besitze, ganz übereinstimmen, so dass die Identität derselben nicht bezweifelt werden kann. Sie unterscheidet sich von *Myc. lunata* — wie bereits Stannius angibt — unverkennbar durch die gelbe Grundfarbe des Körpers, abweichende Behaarung des Rückenschildes, durch den stets gelben siebenten Hinterleibsring des ♀, die Gestalt der Zange des ♂, die Ausdehnung des Centralfleckes bis in die Spitze der Schulterzelle, und durch die in der Mitte der oberen Scheibenzelle abgebrochene Binde.

14. ***Myc. lunata.*** ♂. $1^1/_2$'''. ♀. $1^1/_2$—2'''. Meigen.

Nigro-fusca; thoracis dorso pallide flavo v. ochraceo, vittis 3 nigro-fuscis; abdomine incisuris flavis; pedibus pallide flavis, femoribus posticis apice mediis summo apice puncto fuscis; alis cinereo-flavescentibus, macula centrali fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 260. 1.
Macquart: S. à B. Dipt. I. 129. 1.
Stannius: Isis 1830. p. 755. 756.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 239. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4174. 1.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 13. 10.

Fühler des ♂ und ♀ länger als Kopf und Mittelleib zusammen, jedoch beim ♂ länger als beim ♀, braun, die Wurzelglieder und das erste, oder auch die drei ersten Geisselglieder gelb. Taster und Untergesicht gelb, letzteres zuweilen bräunlich gelb, selten braun, Stirne und Scheitel dunkelbraun, mit anliegenden weissgrauen Härchen, bei schrägem Einfalle des Lichtes aschgrau schimmernd. Mittelleib schwarzbraun, an nicht ausgefärbten Exemplaren mehr gelbbraun; Rückenschild blassgelb oder auch ockergelb mit schwachem Anfluge von grau, und drei schwarzbraunen Striemen, welche gewöhnlich in der Mitte zusammen geflossen sind, die mittlere keilförmig, von der Mitte bis zum Vorderrande gehend, vorne breit und meistens gespalten, die seitenständigen vorne verkürzt, das gelbe Schildchen mit schwarzbraunen Seitenflecken. Die Behaarung des Rückenschildes anliegend, gelbgrau, mit häufigen längern schwarzen Haaren gemischt, an den Seiten vor der Flügelwurzel noch längere borstenartige Haare und am Hinterrande und dem Rande des Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Hinterleib schwarzbraun mit gelben Einschnitten und anliegender, blassbrauner, gelbschimmernder Behaarung, das Afterglied und die Zange des ♂ klein, gelb oder braungelb, die Backen

der Zange dreitheilig, der untere Theil weisslich, die Spitze stumpf und mit kurzen derben, schwarzen Börstchen dicht besetzt, so dass er bei nicht starker Vergrösserung weisslich mit schwarzer Spitze erscheint, der mittlere etwas kürzer, ebenfalls weisslich und an der Spitze noch dichter mit derben schwarzen Börstchen besetzt, der obere fast knospenförmige ist gelb und endigt in einen langen gekrümmten schwarzen Dorn; die Basis der Backen ist mit einem Kranze langer Borstenhaare umgeben. Gewöhnlich ist die Zange so zusammen gepresst, dass man nur die beiden mittleren schwarzen Spitzen wahrnimmt, oft sind auch die beiden schwarzen Dorne eingezogen und nicht sichtbar. Die Legeröhre des ♀ ist bald mehr bald weniger vorstehend, gelb, bräunlich oder braun, die kleinen ovalen Lamellchen gelb, selten bräunlich oder braun. Hüften und Beine blassgelb, die Füsse und Sporne mehr bräunlich, letztere gelbschimmernd, die Spitze der Hinterschenkel und ein Punkt an der Spitze der Mittelschenkel braun Hüften und Schenkel mit kurzen anliegenden gelben Härchen, an den Seiten der Vorderhüften eine Reihe schwarzer Haare, Die Vorderfüsse etwa mehr als doppelt so lang als die Vorderschienen, diese und die Fersen etwa von gleicher Länge. Flügel graugelb getrübt mit mehr gelblichem Vorderrande, gelbbraunen Adern, braunen Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze; die Farbe des Centralfleckes und die Binde ist bald blassbraun bald dunkelbraun. Der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle, wo er von der Querader begrenzt wird und dehnt sich durch die Basis der oberen Scheibenzelle bis in die der mittleren Scheibenzelle aus erreicht hier aber die mittlere Scheibenader nicht; die Binde liegt in der Spitze ber Cubitalzalle etwas entfernt von der Mündung der Unterrandader und läuft bogenförmig bis zur oberen Scheibenader, zuweilen aber zeigt sich noch ein blasser rückwärts gebogener Fortsatz, welcher bis zur mittleren Scheibenader oder auch etwas über dieselbe hinausgeht. Die Basis der Hinterzelle liegt unter, oder auch unmittelbar jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die derbe Achselader ist etwas vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Vom Frühling bis in den Herbst sehr gemein. Die Larve lebt fast in allen Pilzen.

15. ***Myc. spectabilis.*** ♂ u. ♀. 2‴. n. sp.

Nigro-fusca, thoracis dorso ferrugineo, vittis 3 atris; antennis fuscis, basi palpisque flavis; abdominis incisuris v. segmentorum margine postico coxis pedibusque flavis, femoribus et tibiis posticis apice fuscis, tarsis fuscescentibus; alis flavido-cinerascentibus, macula centrali fasciaque arcuata ante apicem obscure fuscis, apice pallide umbroso, maculaque obsolete fusca prope marginem posticum.

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste, oder auch di

beiden ersten Geisselglieder gelb. Untergesicht lichtbraun. Rüssel und Taster gelb. Stirne und Scheitel schwarzbraun, grauschimmernd, mit anliegenden weissgrauen Härchen. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild rostgelb — das Gelbe vorne bis zu den Vorderhüften herabgehend — mit drei glanzlosen oder ein wenig glänzenden, schwarzen, getrennten Striemen, die keulenförmige Mittelstrieme von der Mitte bis zum Vorderrande, die vorne verkürzten Seitenstriemen bis zum Hinterrande reichend. Schildchen gelb oder rostgelb mit schwarzbraunen Seitenflecken. Die Behaarung des Rückenschildes braun, hellgelb schimmernd, an den Seiten vor den Flügelwurzeln schwarze Haare, der Hinterrand und der Rand des Schildchens schwarzborstig. Schwinger blassgelb. Alle Hinterleibsringe mit gelbem Hinterrande oder nur mit gelben Einschnitten, die anliegende Behaarung des Hinterleibes braun, gelbschimmernd. Bauch gelb, die letzten Ringe zuweilen mehr oder weniger braun. Afterglied und Zange des ♂ klein; auf der oberen Seite des Aftergliedes zwei grosse lanzettliche Zäpfchen, die kleinen Zangenbacken schwarz gerandet, der obere Theil derselben rundlich mit zwei Spitzen, der untere pfriemförmig, alle in einen schwarzen Dorn auslaufend. Legeröhre des ♀ vorstehend, dünn, spitz, nebst den kleinen ovalen Lamellen braun oder schwarzbraun. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel und Hinterschienen, gewöhnlich auch ein Punkt an der äussersten Spitze der Mittelschenkel braun oder schwarzbraun, die Füsse und Sporne blassbraun. Hüften und Schenkel anliegend gelbbehaart, das erste Hüftglied an der Spitze mit einem Kranze längerer schwarzbrauner Haare. An den Vorderbeinen die Füsse ein wenig mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen fast von gleicher Länge (9:8). Flügel gelblichgrau getrübt, am Vorderrande mehr gelblich, mit hellbraunen Adern, einem schwärzlichbraunen Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze, blassbraunem Saume längs der Spitze und einem blassbraunen Flecke in der Achselzelle. Der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle, der oberen und mittleren Scheibenzelle und wird in ersterer gewöhnlich von der Querader begrenzt, dehnt sich aber bisweilen bis in die äusserste Spitze der Schulterzelle aus, die Binde ist etwas blasser gefärbt als der Centralfleck, sie erstreckt sich von der Cubitalzelle aus, wo sie von der Unterrandader weit entfernt bleibt, bogenförmig bis in die mittlere Scheibenzelle und von da an senkrecht bis in die untere Scheibenzelle, oft bis zur unteren Scheibenader, die Spitze ist blassbraun gesäumt, was bei hellgefärbten Exemplaren jedoch nur durch dunklere Färbung der Spitzen der Adern angedeutet ist und der Fleck in der Achselzelle liegt unter der Hinterzelle. Die Basis der Hinterzelle liegt etwas vor oder unter der Basis der mittleren Scheibenzelle und die derbe Achselader ist vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Im Frühling und Herbst im Walde.

16. ***Myc. fraterna.*** ♂ 2'''. ♀ 2¼'''. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso ferrugineo, vittis 3 fuscis; antennarum basi, palpis, abdominis segmentorum margine postico v. incisuris, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis apice fuscis, tarsis fuscescentibus; alis flavido-cinerascentibus, macula centrali fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

In Colorit und Zeichnung mit *M. spectabilis* fast ganz übereinstimmend. Sie unterscheidet sich von derselben durch braune, ins Graue ziehende, glanzlose Rückenschildsstriemen, weniger gelb schimmernde Behaarung, ganz gelbe Hinterschienen, nicht braungesäumte Flügelspitze, den Mangel des braunen Fleckes in der Achselzelle, gelbe oder braungelbe Legeröhre und Lamellen des ♀, und durch die Gestalt der kleinen Zange des ♂. Die Backen derselben haben auf der Aussenseite unweit der Basis ein haariges, braunes Wärzchen und eine pfriemförmige, abwärts gerichtete haarige Spitze; nach innen steht ein langes, spiessförmiges, häutiges, durchsichtiges Organ, welches etwas geschwungen ist und in einen langen, spitzen Dorn ausläuft. Gewöhnlich ist die Zange eingezogen, aber nur wenn sie ganz ausgestreckt ist, werden die einzelnen Theile derselben sichtbar.

Im Frühling und Herbst im Walde. Selten.

17. ***Myc. marginata.*** ♂. ♀. 1¾'''. n. sp.

Nigro-fusca; thorace dorso ferrugineo, vittis 3 latis, confluentibus, fuscis; antennis fuscis basi ferrugineis; palpis, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis apice, mediis summo apice puncto fuscis, tarsis fuscescentibus; alis flavido-cinerascentibus, macula centrali, fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Rüssel und Taster gelb. Untergesicht braun. Stirn und Scheitel schwärzlichbraun, grau schimmernd, mit anliegenden, gelbgrauen Härchen. Fühler des ♂ sehr schlank, 1½mal so lang, die des ♀ etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten oder auch fast das ganze erste Geisselglied rostgelb, die walzenförmigen Geisselglieder doppelt so lang als breit. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild rostgelb (was sich als schmales Dreieck von den Schultern bis zu den Vorderhüften herabzieht) mit drei breiten, schwärzlichbraunen, meistens ins Graue spielenden, ganz zusammengeflossenen Striemen. Schildchen rostgelb mit schwarzbraunen Seitenflecken. Schwinger blassgelb. Einschnitte des Hinterleibes, beim ♀ gewöhnlich der Hinterrand der letzten Ringe gelb, Bauch gelb oder auch braun. Die Behaarung des Rückenschildes gelb, mit braunen, gelb schimmernden Härchen untermischt, die des Hinterleibes ganz braun, gelb schimmernd, au

den Seiten des Rückenschildes längere, schwarze Haare, und am Hinterrande sowie am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Afterglied des ♂ klein, oben braun, unten nebst der Zange rostgelb; an der obern Seite an der Basis des Aftergliedes zwei gelbe haarige Zäpfchen, welche jedoch nicht sichtbar sind, wenn das Glied eingezogen ist; die Backen der Zange muschelförmig, an der Spitze nach innen mit einem derben schwarzen Haken, auf der Aussenseite mit schwarzen, am Rande mit weissgelben, sehr langen Borstenhaaren besetzt. An der inneren Seite der Backen stehen an der Basis noch zwei hakenförmige Organe mit schwarzer Spitze, welche an der Biegung hinten zwei lange, gerade Dorne haben und sich gewöhnlich in solcher Lage befinden, dass sie, von oben gesehen, wie zwei Zäpfchen mit schwarzer Spitze erscheinen. Legeröhre des ♀ derb, spitz zulaufend, nebst den ovalen Lamellen schwarzbraun oder braun, selten schmutziggelb. Hüften und Beine blassgelb, die Spitze der Hinterschenkel und die äusserste Spitze der Mittelschenkel braun, die vordersten Füsse nach der Spitze zu braun werdend, die Hinterfüsse mehr gelb, Sporne bräunlich, gelb schimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig ($^1/_9$) länger als die Fersen. Flügel gelblich, grau getrübt, mit gelbbraunen oder braunen Adern, einem grossen braunen oder schwärzlichbraunen Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle und der oberen und mittleren Scheibenzelle, und die Binde geht von der Spitze der Cubitalzelle aus, in welcher sie von der Unterrandader entfernt bleibt, bogenförmig bis in die mittlere Scheibenzelle und setzt dann als blasser Schatten fast senkrecht bis zur unteren Scheibenader fort, sie ist bald mehr, bald weniger unvollständig, oft sehr blass und nur bis in die obere Scheibenzelle reichend. Unter der Hinterzelle liegt zuweilen vorne ein blassbrauner, punktförmiger Schatten. Die Basis der Hinterzelle liegt unter der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader ist vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Im Frühling im Walde. Selten.

18. ***Mycetoph. rudis.*** ♂ 2'''. ♀ $2^1/_4$'''. n. sp.

Nigro-fusca; thorace ferrugineo, dorso vittis 3 latis nigris, nitidis, confluentibus; antennis fuscis, basi, palpis, abdominis incisuris, maris ano, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis apice, mediis summo apice puncto fuscis, tarsis anterioribus fuscescentibus; alis flavido-cinereis, macula centrali fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Fühler des ♂ und ♀ etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die zwei oder drei ersten Geisselglieder gelb. Taster und Rüssel gelb. Untergesicht bräunlichgelb. Stirn und Scheitel schwarzbraun, grau schimmernd, mit anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittel- und Hinterleib dunkel schwarzbraun; Rückenschild rostgelb mit

drei breiten, ganz zusammen geflossenen, glänzend schwarzen Striemen, die mittlere nicht ganz den Halskragen erreichend, die seitenständigen vorne verkürzt, bis zum Hinterrande gehend und zuweilen in den Seiten bis zur Flügelwurzel erweitert. Schildchen gelb mit schwarzen Seitenflecken. Die Behaarung des Rückenschildes kurz, anliegend, in gewisser Richtung braun, in anderer Richtung gelb, an den Seiten längere schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Einschnitte der Hinterleibsringe und beim ♀ der Hinterrand der letzten drei bis vier Ringe gelb; die Behaarung des Hinterleibes braun, gelbschimmernd. Afterglied des ♂ sehr klein und nebst der winzigen Zange gelb; der untere Theil der Zangenbacken ein längliches, etwas ovales, am Rande mit Haaren gekränztes Schüppchen, der obere knospenförmig, etwa halb so lang als der obere. Hüften und Beine blassgelb, die Spitze der Hinterschenkel und ein Punkt an der äussersten Spitze der Mittelschenkel braun, die vordersten Füsse braun mit heller Wurzel. An den Vorderbeinen die Füsse etwa doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen und beim ♀ das zweite Tarsenglied, weniger das dritte und vierte nach der Spitze zu etwas verdickt. Flügel gelbgrau mit braunen Adern, braunem Centralflecke und brauner, oft ganz verloschener Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader in der Basis der oberen Scheibenzelle und dehnt sich über die obere Scheibenader noch etwas in die Basis der mittleren Scheibenzelle aus; die blassere Binde geht von der Spitze der Cubitalzelle aus und erstreckt sich bis in die Mitte der oberen Scheibenzelle, oft ist sie sehr blass und nur als Fleck am Vorderrande oder auf dem Cubitus vorhanden. Die Basis der Hinterzelle der Flügelwurzel näher als die Basis der mittleren Scheibenzelle und die Achselader etwas vor der Basis der Hinterzelle abgebrochen.

Im Frühling im Walde. Selten.

19. ***Myc. amoena.*** ♂. ♀. $1^{1}/_{4}'''$. n. sp.

Fusca; thoracis dorso flavo, vittis 3 fuscis confluentibus; antennis fuscis halteribus albidis; ano flavo; pedibus flavidis, femoribus tibiisque posticis apice dilute fuscis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, macula centrali fasciaque ante apicem fuscis.

Rüssel und Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Hinterkopf braun, letztere mit anliegenden graugelben Härchen dicht besetzt, etwas grau schimmernd. Fühler des ♂ schlank, länger, die des ♀ kaum länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder gross. Rückenschild gelb mit drei zusammen geflossenen braunen glanzlosen Striemen, Brustseiten und Hinterrücken braun. Schildchen gelb mit grossen braunen Seitenflecken. Die anliegende Behaarung des Rückenschildes gelblich, an den Seiten neben der Flügelwurzel und am Rande des Schildchens einige schwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Hinterleib von der Seite zusamme

gedrückt, keulenförmig, an der Wurzel sehr verengt, braun, die winzig kleine Zange des ♂ und beim ♀ die länglichen Lamellen der Legeröhre gelb. Hüften und Beine schmutzig gelblich, das letzte Drittel der Hinterschenkel, die Spitze der Hinterschienen und alle Schenkel auf der untern Seite lichtbraun, die Füsse dunkelbraun mit hellerer Wurzel, die Mittelschienen auf der innern Seite etwas unter der Mitte mit einem Dorne, alle Dorne und die Sporne braun; an den Vorderbeinen die Füsse 2½mal so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt, mit grossem braunen Centralflecke, welcher auf beiden Seiten der Querader liegt, und die Basis der oberen und zuweilen auch die der mittleren Scheibenzelle ausfüllt; vor der Spitze eine braune Bogenbinde, welche bis zur oberen Scheibenader reicht und von da an sehr verblasst, oft kaum wahrnehmbar, in gerader Richtung bis zum Hinterrande sich fortsetzt; auch die Flügelspitze ist blassbraun gesäumt und in der Achselzelle liegt unter der Hinterzelle ein gleichfarbiger Schatten. Die Basis der Hinterzelle liegt ein wenig jenseits der Basis der Spitzenzelle, die obere Scheibenader ist vor der Mitte etwas abwärts gebogen und die Achselader verschwindet in einiger Entfernung vor der Wurzel der Hinterzelle.

In der Sammlung des Herrn Senator von Heyden in Frankfurt am Main.

b. Rückenschild schwarzbraun oder schwarz mit gelben Schulterflecken.

20. ***Myc. biusta.*** ♂. ♀. 1¾ à 2‴. Hgg.

Nigro-fusca; thoracis macula humerali, antennarum basi, palpis, abdominis incisuris, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis apice tarsisque fuscis; alis flavicantibus, macula centrali fasciaque arcuata antapicali fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 271. 26.
Stannius: Isis 1830. p. 753.

Diese Art hat grosse Aehnlichkeit mit *M. bimaculata*, ist aber durch die Gestalt der Zange des ♂, die beim ♀ nicht verdickte Sohle der vordern Fussglieder und durch die am Vorderrande den Raum zwischen den Mündungen der Unterrandader und des Cubitus nicht ausfüllende Bogenbinde leicht davon zu unterscheiden.

♂. Fühler schlank, derb, ein wenig länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und fast das ganze erste Geisselglied gelb. Taster röthlich gelb. Untergesicht hellbraun. Stirn und Scheitel braun, grauschimmernd, mit anliegenden graugelben Härchen. Mittelleib und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild mit grossen gelben Schulterflecken, welche um den ganzen Vorderrand und bis zu den Vorderhüften gehen und an den Seiten als schmale Striemen sich bis zur Flügelwurzel aus-

dehnen, die Behaarung kurz, anliegend, gelb, an den Seiten längere schwarze Haare und am Hinterrande schwarze Borsten. Schildchen schwarzbraun mit gelber Spitze oder auch mit breiter gelber Längslinie, an der Spitze schwarzborstig. Schwinger gelb. Hinterleib schlank, die Einschnitte oder auch der Hinterrand der Ringe mehr oder weniger gelb, die Behaarung gelb schimmernd. Afterglied und Zange klein, gelb, von gleicher Farbe die über ihr liegenden haarigen Zäpfchen (Meigen nennt sie „Haarpinsel"): die Zangenbacken sehr kurz, rundlich-dreieckig aus etwas breiter Basis Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Spitze der Hinterschenkel und die Füsse braun, die hintersten Füsse mit gelber Wurzel, die Sporne bräunlich, gelbschimmernd. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwas mehr als doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel licht gelbbräunlich getrübt mit gelblichem Vorderrande braunen Adern, einem braunen Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader und füllt die Basis der obern und nicht ganz die der mittlern Scheibenzelle aus; die Binde geht in gesättigter Färbung aus der Spitze der Cubitalzelle, in welcher sie von der Mündung der Unterrandader entfernt bleibt bis zur Mitte der obern Scheibenzelle und von da an ganz verblasst bis zur mittlern Scheibenzelle oder auch etwas über dieselbe hinaus. Die Basis der Hinterzelle liegt etwas jenseits, zuweilen unter der Basis der mittlern Scheibenzelle und wird von der abgebrochenen Achselader nicht erreicht.

♀. Es gleicht in Allem dem ♂, nur sind die Fühler kürzer, die Legeröhre sammt Lamellen braun oder auch gelb.

Im königl. Museum zu Berlin.

21. ***Myc. blanda.*** ♂. ♀. 1⅔'''. n. sp.

Nigro-fusca, thoracis dorso nigro, nitido, maculis humeralibus maculisque 3 ante marginem posticum ferrugineis; antennis fuscis, basi, palpis abdominis incisuris, coxis pedibusque flavis, femoribus posterioribus summo apice fuscis, tarsis fuscescentibus; alis subhyalinis, macula centrali, fascia arcuata anteapicali plagaque prope marginem internum fusci[s].

Fühler des ♂ und des ♀ länger als Kopf und Mittelleib zusammen braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes schmutzig gelb. Untergesicht und Rüssel braun, Taster gelb. Stirn und Scheitel schwarzbraun, grau schimmernd, mit anliegenden, gelbgrauen Härchen Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild glänzend schwarz, mit grossen rostgelben Schulterflecken und drei gleichfarbigen Flecken vor dem Hinterrande. Schildchen gelb mit schwarzen Seitenrändern. Hinterleib mit gelblichen Einschnitten, welche beim ♂ kaum sichtbar sind. Bauch schwarzbraun, Die Behaarung des Rückenschildes sehr kurz, anliegend, gelb, [in] anderer Richtung braun, vor der Flügelwurzel einige lange, schwarze Haare, am Hinterrande und dem Rande des Schildchens schwarze Borsten

— die des Hinterleibes länger, aber auch anliegend, je nach dem Einfalle les Lichtes braun oder graugelb. Afterglied des ♂ und die Zange klein, gelb; die oberen Zangenbacken schuppenförmig, aussen haarig, an der nneren Seite mit langen, starken, schwarzen Dornen bewaffnet, welche kammförmig geordnet stehen, die unteren Backen kurz, schmal lanzettlich ınd mit langen Haaren bekleidet. Legeröhre des ♀ sammt Lamellen braun, Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die äusserste Spitze der hintersten Schenkel braun, die Füsse nach der Spitze zu braun werdend, die Sporne bräunlich, gelb schimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so ang als die Schienen, die Schienen $^1/_4$ länger als die Fersen. Flügel ein venig bräunlich oder gelbbräunlich getrübt, mit braunen Adern, braunem Centralflecke, brauner Bogenbinde vor der Spitze und blassbraunem Flecke n der Achselzelle; der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle und ler oberen und mittleren Scheibenzelle, und die Binde erstreckt sich bogenförmig von der Spitze der Cubitalzelle aus bis in die Mitte der mittleren Scheibenzelle und zieht sich von da an verblasst bis in die untere Scheibenzelle; der blasse Fleck in der Achselzelle liegt unter der Hinterzelle. Die Basis der Hinterzelle und der mittleren Scheibenzelle liegen entweder in gleicher Höhe, oder auch ist die Basis der Hinterzelle der Flügelwurzel etwas näher. Die Achselader ist vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Im Frühling im Walde. Sehr selten.

22. ***Myc. maculipennis.*** ♂. $1^1/_2$'''. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso nitido, maculis magnis humeralibus ferrugineis; antennarum basi, palpis, coxis, pedibusque flavis, femoribus et tibiis posticis apice tarsisque fuscis; alis subhyalinis, macula centrali et fascia arcuata anteapicali fuscis, maculaque pallide fusca prope marginem internum.

Fühler stark, schlank, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheitel braun, letztere mit anliegenden graugelben Härchen. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild glänzend, mit grossen, fast dreieckigen, rostgelben Schulterflecken und gelbem Vorderrande, die Behaarung gelb, an den Seiten längere, schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des schwarzbraunen Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weissgelb. Hinterleib gelbhaarig, der Hinterrand der Ringe in gewisser Richtung gelblich. Afterglied und Zange klein, eingezogen; die Zange scheint sehr klein zu sein und aus zwei zweiarmigen, weisslichen, pfriemförmigen Backen zu bestehen. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr bräunlich, die Spitze der Hinterschenkel und Hinterschienen und die Füsse braun. Sporne bräunlich, gelb schimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen fast $^1/_3$ länger als die Fersen. Flügel etwas bräunlich getrübt, mit gelblichem

Vorderrande und gelbbraunen Adern, einem dunkelbraunen Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader und füllt ausserdem die Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle aus; die Bogenbinde nimmt am Vorderrande die Spitze der Cubitalzelle ein, bleibt aber von der Mündung der Unterrandader ziemlich weit entfernt und reicht bis zur unteren Scheibenader, von der oberen Scheibenader an ist sie sehr blass und zeigt sich auf der Hinterader nur als ein etwas dunkler Fleck. An der Flügelspitze auf der oberen Scheibenader und in der Achselzelle unter der Hinterader liegt je ein blassbrauner Fleck. Die obere Scheibenader ist an ihrer vorderen Hälfte etwas eingedrückt, die Basis der etwas gestreckten Hinterzelle liegt der Flügelwurzel näher als die Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader ist unmittelbar vor der Basis der Hinterzelle abgebrochen.

Im königlichen Museum zu Berlin.

23. ***Myc. hamata.*** ♂. 1½‴. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso subnitido, maculis humeralibus ferrugineis; antennis fuscis, basi flavis; palpis, abdominis incisuris, ventre, coxis pedibusque flavis, femoribus et tibiis posticis summo apice fuscis, tarsis obscuris; alis flavicantibus, macula centıali fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Rüssel, Taster und Untergesicht gelb. Stirn und Scheitel braun, grau schimmernd, mit anliegenden, graugelben Härchen. Fühler schlank, etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild etwas glänzend, mit grossen, rostgelben Schulterflecken, welche durch einen gleichfärbigen Saum am Vorderrande zusammenhängen. Schildchen braun, in der Mitte gelb. Die Behaarung des Rückenschildes graulichgelb, an den Seiten längere schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, ein wenig glänzend, gelbhaarig, die Einschnitte und der Bauch gelb. Die sehr kurze Zange besteht aus zwei schmutziggelben Backen, welche an der Spitze einen hakenförmig aufgerichteten schwarzen Dorn, und auf der unteren Seite lange gelbe Haare tragen. Ueber denselben liegen zwei mit gelben Haaren besetzte Zäpfchen, an deren Spitze ein ebenfalls schwarzes, abwärts gerichtetes Dörnchen steht. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die äusserste Spitze der Hinterschenkel — weniger die der Hinterschienen — die Füsse und Sporne blassbraun, die Wurzel der Fersen jedoch gelb. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas (1/6) länger als die Fersen. Flügel gelblich mit gelbbraunen Adern, braunem Centralflecke und blassbrauner Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader, füllt die Basis der oberen Scheibenzelle aus und zieht

sich über die obere Scheibenader bis in die Basis der mittleren Scheibenzelle. Die Binde, welche die Spitze der Cubitalzelle fast bis zur Mündung der Unterrandader ausfüllt, geht, blasser werdend, bogig bis zur oberen Scheibenader, und verliert sich dann als kaum wahrnehmbarer Schatten in der mittleren Scheibenzelle. Die Basis der Hinterzelle liegt ziemlich weit hinter der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader errreicht die Mitte der Hinterader nicht.

Im königlichen Museum zu Berlin.

24. ***Myc. gratiosa.*** ♂. ♀. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso nigro, nitido, maculis humeralibus ferrugineis; antennis fuscis, basi flavis; palpis, coxis, pedibusque flavis, femoribus posticis apice tarsisque obscuris, planta tarsorum anticorum in femina dilatata; alis subhyalinis, macula centrali fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Fühler länger als Kopf und Mittelleib zusammen, beim ♂ etwas länger als beim ♀, braun, die Wurzelglieder oder nur das zweite Wurzelglied und die Basis des erstenGeisselgliedes gelb. Taster gelb. Kopf braun, Stirn und Scheitel grau schimmernd, mit anliegenden, gelben Härchen. Mittel- und Hinterleib dunkel schwarzbraun; Rückenschild glänzend schwarz mit kleinen rostgelben Schulterflecken, kurzer, gelber, anliegender Behaarung, längeren schwarzen Haaren vor der Flügelwurzel und am Hinterrande sowie am Rande des schwarzen Schildchens mit schwarzen Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib kurz und anliegend, gelb behaart; Afterglied und Zange des ♂ sehr klein, die Backen der Zange rundlich, fast gestielt, an der Aussen-eite ein kleines, haariges Zähnchen, an der inneren Seite mit einem ovalen, häutigen, durchsichtigen Blättchen, welches an der Spitze eine ange Borste hat; die Legeröhre des ♀ sehr klein; nebst den ganz kleinen ovalen Lamellchen schmutzig gelb. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel und die Füsse lichtbraun. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $\frac{1}{3}$ länger als die Fersen, und beim ♀ die Sohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes etwas erdickt. Flügel etwas bräunlich getrübt mit gelblichem Vorderrande, braunen Adern, dunkelbraunem Centralflecke und gleichfarbiger Bogen-inde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle nd der oberen und mittleren Scheibenzelle, die Binde füllt am Vorder-ande in der Cubitalzelle die Hälfte, beim ♂ etwas mehr als die Hälfte es Raumes zwischen den Mündungen der Unterrandader und des Cubitus us und erstreckt sich bis in die mittlere Scheibenzelle, wo sie mit inem gleich breiten Flecke, welcher auf der mittleren Scheibenader liegt, usammenhängt. Die Basis der Hinterzelle liegt unter der Basis der mitt-ren Scheibenzelle oder etwas vor derselben, und die Achselader ver-hwindet vor der Mitte der Hinterader.

In meiner Sammlung, in der des Herrn Baron v. Osten-Sacken in St. Petersburg und Dr. Schiner in Wien.

25. **Myc. modesta.** ♂. ♀. $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Nigro-fusca; thoracis dorso nigro, subnitido, maculis humeralibus ferrugineis; antennis fuscis, basi flavis; palpis, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis summo apice, mediis apice puncto fuscis, tarsis fuscescentibus, alis subhyalinis, macula centrali fasciaque arcuata anteapicali pallide fuscis.

Fühler des ♂ $1\frac{1}{2}$mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, oft die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Rüssel und Taster gelb. Kopf braun; Stirn und Scheitel grau schimmernd, mit kurzer, anliegenden, graugelben Härchen. Mittel und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild schwarz, etwas glänzend, mit kleinen rostgelben Schulterfleckchen. Die Behaarung des Rückenschildes und des Hinterleibes anliegend, gelb, an den Seiten des Rückenschildes einige längere, schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens schwarze Borsten. Schildchen gelb mit schwarzbraunen Seitenflecken. Schwinger weisslich. Afterglied und Zange des ♂ klein, gelb; die Zange aus zwei fast dreieckig-schuppenförmigen, haarigen Backen bestehend, welche an der Spitze mit einigen kurzen, schwarzen Dornen bewaffnet sind, und an der Basis an der inneren Seite einen langen, häutigen, durchsichtigen, spiessförmigen Anhang haben. Legeröhre des ♀ bräunlich, die ovalen Lamellen schmutzig gelb. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel und ein Punkt an der Spitze der Mittelschenkel braun, die Füsse braun werdend. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Flügel gelblich, fast glashelle, mit etwas dunklerem Vorderrande, blassbraunem Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt in der Basis der Cubitalzelle und der oberen und mittleren Scheibenzelle, die Bogenbinde füllt am Vorderrande kaum mehr als die Hälfte des Raumes zwischen den Mündungen der Unterrandader und des Cubitus aus, und läuft bis in die mittlere Scheibenzelle, wo sie mit einem noch blasseren, auf der mittleren Scheibenzelle liegenden Flecke zusammenhängt. Die Basis der Hinterzelle liegt unmittelbar jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die Achselader ist vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg. Auch hier habe ich im April im Walde 4 ♂ gefangen.

26. **Myc. luctuosa.** ♂ u. ♀. $2'''$. Meigen.

Nigro-fusca; thorace macula humerali minuta rufa; antennis fuscis, articu 2. interdum toto, 3. basi semper flavo; palpis, coxis pedibusque flavi femoribus et tibiis posticis apice anguste, femoribus anterioribus subt

fuscis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, macula centrali fasciaque arcuato ante apicem fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 299. 35.
Stannius: Observ. de Myc. 1831. 13. 5.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 240. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4188. 11.

Fühler des ♂ 1½mal bis doppelt so lang, die des ♀ 1¼ bis 1½mal so lang als Kopf und Mittelleib zusammen, braun oder schwarzbraun, gewöhnlich das zweite Wurzelglied gelb oder gelb mit brauner Spitze, selten ganz braun oder schwarzbraun, das erste verlängerte Geisselglied stets mit gelber Wurzel, die Geisselglieder walzenförmig, doppelt so lang als breit und dicht mit weissgrauen Flaume bekleidet. Taster gelb. Kopf, Mittel- und Hinterleib dunkel schwarzbraun. Stirn und Scheitel mit kurzen anliegenden weissgelben, weissschimmernden Härchen besetzt, und dadurch in gewisser Richtung weissschimmernd. Rückenschild bald mehr bald weniger grauschimmernd, die Schultern mit kleinem rothgelbem Fleckchen, die Behaarung braun, hellgrau schimmernd, an den Seiten längere schwarze Haare und am Hinterrande schwarze Borsten. Schildchen schwarzbraun, meistens mit gelber Längslinie, am Rande mit schwarzen Borsten. Einschnitte des Hinterleibes beim ♀ zart weisslich, der Bauch schwarzbraun. Schwinger gelb. Afterglied und Zange des ♂ schwarzbraun; am Grunde des Aftergliedes auf der obern Seite zwei haarige knospenförmige Zäpfchen, unter denselben zwei fast hufeisenförmige gelbbraune Organe, unter welchen die Ruthe liegt, die Backen der Zange etwas muschelförmig, mit starken Haaren, welche aussen schwarz, an der innern Seite aber gelblich sind, dicht besetzt; von der Seite gesehen erscheint die Zange wie schief abgeschnitten. Legeröhre des ♀ vorstehend, nebst den ovalen Lamellen schwarzbraun. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel, die äusserste Spitze der Hinterschienen und eine breite Strieme auf der Unterseite der vordersten Schenkel braun, die Füsse braun mit gelber Wurzel. An den Vorderbeinen die Füsse etwa doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt, mit schwarzbraunen Adern, dunkelbraunem Centralflecke und gleichfarbiger Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck füllt die Basis der Cubitalzelle und der oberen Scheibenzelle aus und dehnt sich bis in die Basis der mittleren Scheibenzelle hinein. Die Binde, welche die Spitze der Cubitalzelle ausfüllt, jedoch von der Mündung der Unterrandader weit entfernt bleibt, ist an der äussern, concaven Seite bogig, an der innern convexen meistens mehr winkelig; sie erstreckt sich bogenförmig bis in die Mitte der mittlern Scheibenzelle und hängt daselbst mit einem grossen blassbraunen Flecke auf der mittleren Scheibenader zusammen, welcher sich häufig als verwaschener Schatten bis zur unteren Scheibenader fortzieht. Sehr dunkel gefärbte Individuen haben auch in der Achselzelle unter der Hinterzelle noch einen verwaschenen braunen

Fleck. Die Basis der Hinterzelle liegt unter — selten ein wenig vor der Basis der Hinterzelle, und die derbe Achselader ist unmittelbar vor der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Im Walde. Flugzeit Frühling bis Herbst.

27. ***Myc. tarsata.*** ♀. $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Fusca; thorace macula humerali flava; antennis fuscis basi flavis; palpis, coxis pedibusque flavis; femoribus posticis apice tarsisque fuscis, tarsorum anticorum articulis 2.—4. incrassatis; alis flavescentibus, macula centrali fasciaque arcuata abbreviata ante apicem fuscis.

Schwarzbraun. Taster gelb. Stirne und Scheitel mit anliegenden weissgrauen Härchen, weissgrau schimmernd. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied gelb. Rückenschild mit gelben Schulterflecken und brauner, gelbschimmernder Behaarung. Schwinger weisslich. Hinterleib mit gelblichen Einschnitten und sehr kurzer, anliegender, gelbschimmernder Behaarung. Hüften und Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel, die Füsse und Sporne braun; an den Vorderbeinen die Füsse etwa $1\frac{2}{8}$mal so lang als die Schienen, die Schienen $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Fersen und das zweite, dritte und vierte Tarsenglied mit stark erweiterten Sohlen. Flügel gelblich mit etwas dunklerem Vorderrande, die Randadern braun, die übrigen Adern blassbräunlich. Der Centralfleck nur auf der Querader, dem Stiel und der Basis der Spitzengabel ausgedrückt, die Binde vor der Spitze in der Mitte der oberen Scheibenzelle plötzlich abgebrochen. Die Basis der Hinterzelle liegt fast unter der Basis der mittleren Scheibenzelle, und die rudimentäre Achselader, sowie die Afterader sind ganz blass.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

2. Hinterschienen mit drei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mittelschienen mit drei Reihen auf der Aussenseite und mit drei bis vier Dornen auf der innern Seite.

28. ***Myc. cingulum.*** ♂ u. ♀. $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{2}{3}'''$. Meigen.

Ochraceo-flava, nitida; thorace laete ferrugineo-trivittato; antennis extrorsum, abdominis fascia postica (♂), femorum posticorum apice, tarsisque obscuris; alis flavidis, macula centrali fasciaque ante apicem abbreviata fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. VI. 299. 34.
Stannius: Observ. de Myc. 1831. 11. 3.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 243. 7.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4178. 4.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 13. 9?

Hell ockergelb, glänzend. Fühler etwas länger als Kopf und Mittel-
eib zusammen, jedoch beim ♀ etwas kürzer als beim ♂, nach der Spitze
u braun werdend, die Wurzelglieder schwarzborstig. Stirne und Scheitel
nit anliegenden gelben Härchen, die Borsten am hintern Augenrande
chwarz. Rückenschild mit drei blassen, hell rostgelben Striemen, die mitt-
ere keilförmig, vorne gespalten und den Vorderrand nicht erreichend, die
eitenständigen vorne verkürzt. Oft sind diese Striemen so blass, dass kaum
ine Spur davon sichtbar ist. Die Behaarung des Rückenschildes besteht aus
urzen anliegenden gelben, und wenigen etwas längeren schwarzen Härchen,
ıngen schwarzen Haaren an den Seiten vor der Flügelwurzel und schwarzen
orsten am Hinterrande; auch der Rand des Schildchens ist schwarzborstig.
)ie Behaarung des Hinterleibes ist kurz, anliegend, lichtbraun, gelbschim-
ıernd, nur am Hinterrande des ersten Ringes stehen einige lange schwarze
aare. Beim ♂ ist der fünfte Ring schwarzbraun mit gelbem Hinterrande,
eim ♀ der ganze Hinterleib einfärbig hell ockergelb. Afterglied und
ange des ♂ klein, die stumpfe Zange aus dicken ovalen Backen gebildet,
eren Spitze mit einem sensenförmigen Dorn bewaffnet ist; über der Zange
n Grunde des Aftergliedes zwei haarige pfriemförmige Zäpfchen. Hüften
ıd Beine blassgelb, die Spitze der Hinterschenkel, meistens auch die
ısserste Spitze der Hinterschienen und ein Punkt an der Spitze der
ittelschenkel braun, die Füsse nach der Spitze zu bräunlich, die Sporne
elb. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen,
e Schienen etwa $1/8$ länger als die Fersen, und, besonders beim ♀, die
ohle des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes erweitert. Flügel gelb-
ch mit gelbem Vorderrande, bräunlich gelben Adern, braunem Central-
ecke und brauner Bogenbinde vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu
eiden Seiten der Querader, in der Basis der oberen Scheibenzelle und
streckt sich bis in die Basis der mittleren Scheibenzelle, die Binde,
elche am Vorderrande den grössten Theil des Raumes zwischen den Mün-
ıngen der Unterrandader und des Cubitus ausfüllt, läuft bogenförmig bis
die mittlere Scheibenzelle, und hängt gewöhnlich durch einen feinen
rich mit einem Flecke zusammen, welcher unter ihr auf der mittleren
heibenader liegt. Die Basis der Hinterzelle und der mittleren Scheiben-
lle liegen von der Flügelwurzel gleichweit entfernt, und die Achselader
unter der Mitte der Hinterader abgebrochen.

Im Herbst im Walde. Selten.

29. ***Myc. morosa.*** ♂. 2'''. n. sp.

gro-fusca; thoracis dorso nigro, nitido, macula humerali minuta ferruginea;
antennis basi, palpis, abdominis incisuris pedibusque flavis, femoribus
tibiisque posticis apice fuscis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus, macula
centrali fasciaque arcuata ante apicem fuscis.

Fühler walzenförmig, etwa so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die beiden ersten Geisselglieder gelb Taster gelb. Kopf schwarzbraun; Stirne und Scheitel mit kurzen, anliegenden, gelben Härchen. Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild glänzend schwarz mit kleinen rostgelben Schulterflecken und kurzer anliegender, gelber Behaarung, an den Seiten vor der Flügelwurzel länger schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des schwarzen Schildchen schwarze Borsten. Schwinger weisslich. Hinterleib etwas glänzend, mit gelben Einschnitten und gelber Seitennaht an den ersten drei Ringen, di anliegende Behaarung gelb schimmernd; Afterglied und die gelbe Zang ganz eingezogen. Hüften und Beine gelb, die Hinterschenkel und Hinterschienen mit brauner Spitze, die Füsse braun, die hintern mit gelber Ferse An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen $1/5$ länger als die Fersen. Flügel grau getrübt mit gelbem Vorderrande, hellbraunen Adern, braunem Centralflecke und brauner Bogenbind vor der Spitze. Der Centralfleck liegt zu beiden Seiten der Querader un in der Basis der oberen und mittleren Scheibenzelle; die Binde füllt di Spitze der Cubitalzelle bis nahe bei der Mündung der Unterrandader aus und erstreckt sich, blasser werdend, bis in die Mitte der mittleren Scheibenzelle, wo sie sich rückwärts biegt und bis in die untere Scheibenzell reicht. Die Basis der Hinterzelle liegt der Flügelwurzel näher als di Basis der mittleren Scheibenzelle, die Adern sind alle derb, besonders di Achselader, welche unter der Basis der Hinterzelle abgebrochen ist.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken i St. Petersburg.

C. Die Binde liegt am Vorderrande in der Spitze de Randzelle.

Hinterschienen mit zwei Reihen starker Dorne auf der Aussenseite, Mittelschiene mit zwei Reihen auf der Aussenseite und einigen Dornen auf der innern Seit

30. ***Myc. gibba.*** ♂. $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Nigro-fusca; thorace nigro, nitido, macula humerali flava; antennis fusci basi flavis; palpis, coxis pedibusque flavis, femoribus posticis superr linea apiceque fuscis, tarsis obscuris; alis subhyalinis, macula centra fasciaque abbreviata, perpendiculari, ante apicem fuscis.

Fühler kaum etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, brau die Wurzelglieder und die untere Hälfte des ersten Geisselgliedes gelb. Tast gelb. Kopf braun; Stirn und Scheitel mit anliegenden gelben Härche Mittel- und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild hoch gewölbt, vorn über den Kopf verlängert, glänzend schwarz mit gelben Schulterfleck und gelbem Vorderrande, die Behaarung kurz, anliegend, gelb, vor d

Flügelwurzel einige längere schwarze Haare, am Hinterrande und am Rande des schwarzen Schildchens schwarze Borsten. Schwinger weiss. Hinterleib kurz und anliegend gelb behaart; Afterglied klein, gelblich, die kleine gelbe Zange ganz eingezogen. Hüften und Beine gelb, Hinterschenkel mit brauner Spitze und braunem Striche auf der obern Seite, die Füsse, besonders nach der Spitze zu, braunschimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse doppelt so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel etwas graulich getrübt, fast glashelle, mit gelblichem Vorderrande, einem undeutlichen bräunlichen Centralflecke und einer abgebrochenen geraden Querbinde. Der Centralfleck ist undeutlich und eigentlich nur dadurch ausgedrückt, dass die Querader, die Wurzel des Cubitus und der Stiel und die Wurzel der Spitzengabel dunkelbraun sind. Die Binde liegt in der Randzelle vor der Mündung der Unterrandader und reicht bis zur oberen Scheibenader, ein braunes längliches Viereck bildend, und setzt dann als blasser, kaum wahrnehmbarer Schatten perpendiculär bis zum Hinterrande fort. Der Cubitus ist gerade, jedoch kurz vor der Spitze etwas gebogen, die Basis der Hinterzelle und die der mittleren Scheibenzelle von der Flügelwurzel gleich weit entfernt, und die Achselader verschwindet unter der Basis der Hinterzelle.

In der Sammlung des Herrn Baron von Osten-Sacken in St. Petersburg.

41. Gattung: **Dynatosoma** m.

Mycetophila: Meigen, Stannius, Staeger, Zetterstedt, Walker.

Kopf durch den hohen Scheitel etwas länglich rund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirn breit, der Vorderrand nicht als Dreieck vorgezogen.

Netzaugen etwas länglich rund.

Punktaugen gross.

Fühler fast walzenförmig, etwas bogenförmig vorgestreckt, 2+14-gliederig, die Wurzelglieder becherförmig, an der Spitze borstig, die Geisselglieder walzenförmig, von der Seite her nur wenig zusammen gedrückt, kurz raumhaarig.

Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied klein, das zweite und dritte fast gleich lang, das vierte fadenförmige so lang oder länger als das zweite und dritte zusammen.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt, kurzhaarig, am Seitenrande und über den Vorderhüften längere Haare, am Hinterrande borstig. Schildchen halbkreisig, am Rande mit Borsten. Hinterrücken steil, etwas gewölbt.

Hinterleib des ♂ sechsringelig, der des ♀ siebenringelig, von der Seite zusammen gedrückt, an der Wurzel verengt; Afterglied des ♂ in eine Zange endend, die Legeröhre des ♀ mit zwei kleinen Lamellen.

Beine stark, die Schenkel, besonders die hintersten, breit gedrück die Schienen gespornt, die Vorderschienen auf der inneren und äusser Seite mit einigen kurzen Dörnchen, die hintersten Schienen mit drei Reihe starker Dorne auf der Aussenseite und einer Reihe schwacher Dörnche auf der inneren Seite, oder auch auf der inneren Seite mit nur einem od zwei starken Dornen. Hinterste Füsse feinstachelig.

Flügel länger als der Hinterleib, länglich eirund mit abgerundet Basis, mikroskopisch haarig. Der Hinterast der Hülfsader mit der Unter randader parallel, dann abwärts geschwungen in dieselbe mündend; d Randader über die Spitze des Cubitus nicht hinausgehend; die Querader v der Mitte der Unterrandader und vor oder über der Wurzel der Spitzen gabel stehend; die untere Scheibenader und die Hinterader gegen die Spitz hin nicht zu einander geneigt. Die Basis der Hinterzelle unter oder auc jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle liegend. Die Achselader sel derb, lang, unter der Hinterzelle abgebrochen, die Afterader kurz. (Taf. XX fig. 37.)

Man findet diese Mücken vom Frühling bis in den Herbst, jedoc etwas selten, in Wäldern und in Gebüschen.

1. **Dynat. fuscicornis.** ♂. ♀. 2 à 2½'''. Meigen.

Nigro-fusca; thoracis dorso flavo v. ochraceo, vittis 3 nigro-fuscis co fluentibus, v. nigro-fusco macula humerali flava v. ochracea, v. imma culato; antennis aut totis obscuris aut basi ferrugineis; abdomin incisuris, coxis pedibusque flavis, femoribus posterioribus apice, tibi posterioribus summo apice tarsisque obscuris; alis cinerascentibus apic infuscatis, macula media fasciaque arcuata anteapicali fuscis.

Meigen: Syst. Beschr. I. 261. 2.
Meigen: Syst. Beschr. VI. 297.
Meigen: Syst. Beschr. VI. 298. 31 = *Myc. praeusta.*
Stannius: Observ. de Myc. 1831. 9. 1.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 245. 9 = *Myc. praeusta.*
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4194. 17.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 14. 11.

Fühler des ♂ etwas länger, die des ♀ etwa so lang als Kopf un Mittelleib zusammen, braun, meistens die Wurzelglieder und die Basis d ersten Geisselgliedes rostgelb. Taster gelb. Untergesicht, Stirn und Scheit schwarzbraun, letztere mit gelbgrauen, weissschimmernden Härchen dic besetzt. Mittelleib und Hinterleib schwarzbraun; Rückenschild gelb od ockergelb mit drei zusammen geflossenen schwarzbraunen Striemen od schwarzbraun mit gelben Schulterflecken, oder ganz schwarzbraun, Schildche gelb mit brauner Basis oder braun mit gelber Spitze, die anliegende, kurz Behaarung des Rückenschildes gelb mit braunen, gelbschimmernden Haare

untermischt, an den Seiten längere gelbe Haare, am Hinterrande und am Rande des Schildchens gelbe Borsten. Schwinger weisslichgelb. Hinterleib mit anliegenden gelben Haaren und gelben Einschnitten oder gelbem Hinterrande der Ringe. Afterglied des ♂ ziemlich gross, stumpf, schwarzbraun, auf der obern Seite an der Basis mit zwei grossen kegelförmigen Zäpfchen, die Zange klein, der obere Theil der Backen aus zwei Doppelhaken bestehend (wovon der obere am längsten ist und in eine haarfeine abwärts gerichtete Borste ausläuft), unter welchen der untere Theil als dünne haarige Fäden liegt; die Legeröhre des ♀ vorstehend, zugespitzt, unten schmutziggelb oder rothgelb, oben schwarzbraun, die feinen ovalen Lamellchen bald gelblich bald braun. Hüften und Beine gelb, gelbhaarig; die Vorderhüften stets ungefleckt, die hintersten zuweilen mit braunen Flecke an der Spitze, selten die Basis und die Spitze ganz braun und in diesem Falle auch das zweite Hüftglied von dunkler Färbung; die hintersten Schenkel mit brauner oder schwarzbrauner Spitze und auf der Unterseite mit schwarzbrauner Wurzel, an den hintersten Schienen die äusserste Spitze braun, jedoch zuweilen die Mittelschienen ganz gelb. An der innern Seite der hintersten Schienen eine Reihe von einander entfernt stehender sehr kurzer und schwacher gelber Dörnchen, die starken Dorne der drei auf der Aussenseite stehenden Reihen lichtbraun, in anderer Richtung hellgelb, die Sporne gelb. Füsse braun oder schwarzbraun mit hellerer Wurzel. An den Vorderbeinen die Füsse $2\frac{3}{4}$mal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen fast gleich lang. Flügel graulich getrübt mit braungesäumter Spitze, hellbraunen Adern, braunem Flecke vor der Mitte und brauner Bogenbinde vor der Spitze. Der braune Fleck liegt unmittelbar vor der Mitte des Vorderrandes und bildet, indem er sich durch die Basis der Cubitalzelle und der obern Scheibenzelle bis in die Basis der mittlern Scheibenzelle ausdehnt, eine abgebrochene gerade Binde, die bogenförmige Binde vor der Spitze füllt das letzte Drittel der Cubitalzelle aus und erstreckt sich in dunkler, oft schwarzbrauner Färbung bis in die Mitte der obern Scheibenzelle, von wo an sie verschmälert und blasser bis in die Hinterzelle herabgeht und mit dem Saume längs der Spitze so zusammen fliesst, dass sie zusammen einen länglichen hellen Fleck einschliessen. Die obere Scheibenader ist bald mehr bald weniger schlängelig gebogen, die Basis der Hinterzelle liegt jenseits der Basis der mittlern Scheibenzelle und die grosse, derbe Achselader ist fast unter der Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

2. ***Dynat. nigricoxa.*** ♂. $1\frac{3}{4}$ à $2\frac{1}{4}'''$. Zett.

Nigra; antennis basi ferrugineis; palpis, abdominis incisuris pedibusque flavis, coxis posterioribus totis, femorum tibiarumque posteriorum apice tarsisque nigro-fuscis; alis cinerascentibus apice infuscatis, macula media fasciaque subarcuata anteapicali fuscis.

Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4187. 10. ♂.

Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes rostgelb. Kopf schwarzbraun; Stirne und Scheitel mit kurzen, anliegenden, gelblichen, weiss schimmernden Härchen. Mittel- und Hinterleib schwarz, mit anliegender graugelber Behaarung, die des Rückenschildes mit einigen braunen, gelb schimmernden Härchen untermischt, vor der Flügelwurzel längere, blassbraune, gelb schimmernde Haare, am Hinterrande des Rückenschildes gelbe Borsten und am Rande des schwarzen Schildchens lange Borsten, welche je nach dem Einfalle des Lichtes hellbraun oder hellgelb erscheinen. Schwinger weisslich. Hinterleib vorne stark verengt, nach hinten etwas verschmälert, ganz schwarz oder auch die Einschnitte zart weisslich; Afterglied mässig gross, fast ein gleichseitiges Viereck bildend, auf der oberen Seite an der Basis mit zwei kegelförmigen schwarzen Zäpfchen, die Backen der Zange kürzer und schmäler als das Afterglied, länglich-viereckig, am hinteren Rande ausgeschweift und daselbst oben mit einer langen, abwärts gebogenen, fadenförmigen Spitze, unten mit einem kurzen, aufwärts gebogenen Dorne. Vorderhüften gelb, gelbhaarig, die hintersten Hüften und das zweite Hüftglied schwarz; Schenkel und Schienen gelb, die hintersten mit schwarzbrauner oder brauner Spitze, alle Schenkel auf der Unterseite mit schwarzer Wurzel, die Füsse braun, an der Wurzel mehr oder weniger gelb. Die hintersten Schienen haben an der inneren Seite auf der unteren Hälfte einen langen Dorn, welcher wie die Dorne der drei Reihen auf der Aussenseite in einer Richtung hellbraun, in anderer hellgelb erscheint. Sporne gelb. Flügel graulich getrübt, mit braunen Adern, braun gesäumter Spitze braunem Fleck am Vorderrande und gleichfarbiger Binde vor der Spitze Wie bei der vorigen Art, so variirt auch bei dieser die Farbe der Flügelzeichnung von lichtbraun bis zu schwärzlichbraun. Der Fleck vor der Mitte des Vorderrandes hat ganz dieselbe Lage wie bei *D. fuscicornis*, nur tritt er über die Querader hinaus in die Spitze der Schulterzelle; auch die Binde vor der Flügelspitze weicht nur darin ab, dass sie mehr als das letzte Drittel — oft fast die Hälfte — der Cubitalzelle ausfüllt und etwas weniger bogenförmig ist, die Vereinigung derselben mit dem Saume am Rande und der Einschluss eines länglichen, hellen Fleckes ganz wie bei *D. fuscicornis*. Die obere Scheibenader ist kaum, oft gar nicht schlängelig gebogen, die Basis der Hinterzelle entweder unter oder unmittelbar jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, und die Achselader, derb und dunkel gefärbt, ist unmittelbar vor der Mitte der Hinterzelle abgebrochen.

42. Gattung: **Cordyla**. Latr.; Meigen; Macquart; Zetterstedt; Walker.

Pachypalpus: Macquart; Staeger; Zetterstedt.

Kopf länglichrund, vorne flach gedrückt, tief am Mittelleibe sitzend. Stirn breit, der Vorderrand als Dreieck vorgezogen, welches bis zur Fühlerwurzel reicht.

Netzaugen länglichrund.

Punktaugen klein.

Fühler vorgestreckt, kurz, seitwärts divergirend, zusammengedrückt, kegelförmig beim ♂ 2+14 oder 2+12 oder 2+10gliederig [1]), die Wurzelglieder becherförmig, das erste verlängert, die Geisselglieder scheibenförmig, dicht auf einander liegend, selten etwas von einander getrennt, flaumhaarig.

Taster vorstehend, dreigliederig, das erste Glied sehr gross, zusammengedrückt, eiförmig, das zweite und dritte Glied fadenförmig, mit dem ersten einen Haken bildend.

Mittelleib eirund, hoch gewölbt, den Kopf zuweilen etwas überragend; Rückenschild kurz und anliegend behaart, nur am Hinterrande einige schwache Borsten. Schildchen gross, fast dreieckig oder mehr halbkreisig, am Rande borstig; Hinterrücken etwas gewölbt.

Hinterleib von der Seite zusammengedrückt, an der Wurzel stark verengt, siebenringelig, der siebente Ring meistens sehr klein und eingezogen, beim ♂ an der unteren Seite mit einem schuppen- oder muschelförmigen Anhange. Afterglied und Zange des ♂ sehr klein, die Backen der Zange pfriemförmig oder länglich-eiförmig, die Legeröhre des ♀ kurz, dick, mit zwei kleinen Lamellen.

Beine schlank, die Füsse lang, die Schenkel breit gedrückt, die Schienen gespornt, die Vorderschienen selten mit Seitendörnchen, die hintersten mit zwei Reihen winzig kleiner Seitendörnchen auf der Aussenseite. Die Sohle der hintersten Füsse feinstachelig.

Flügel etwas kürzer oder auch so lang als der Hinterleib, länglich eirund, mit lanzettlicher oder stumpf lanzettlicher Basis, mikroskopisch haarig; die Randader die Spitze des Cubitus nicht überragend und etwas entfernt vor der Flügelspitze endend; der Hinterast der Hülfsader ein sehr kurzes, abwärts geneigtes Zähnchen; die Querader in der Mitte der Unterrandader und über dem vordersten Theile des Stieles der Spitzengabel stehend; die mittlere Scheibenzelle schmal, die Hinterzelle erweitert, die Basis der Hinterzelle vor, unter oder jenseits der Basis der mittleren Scheibenzelle liegend, die Achselader unvollständig, die Afterader gross (Taf. XXI. fig. 38).

[1]) Die Fühler der Weibchen, deren Männchen 2+12 oder 2+10gliederige Fühler haben, sind 2+10gliederig. Die Weibchen der übrigen Arten kenne ich nicht.

Die Larven leben in Pilzen und in faulem Holze. Der gewöhnliche Aufenthalt der Mücken sind Wälder und Gebüsche. Sie erscheinen im Frühjahre, und man findet sie oft noch im Sommer und Herbst.

Anmerkung. Meigen's Diagnose der Gattung *Cordyla* ist theils mangelhaft, theils unrichtig. Er erwähnt der Gestalt der Taster gar nicht und gibt als Gattungsmerkmale nur an, dass die Punktaugen fehlen, die Fühler zwölfgliederig, die Netzaugen rund und die Schienen unbewehrt sind. Macquart, welcher wie Meigen nur zwei Arten kannte, stellt die eine zu *Cordyla* und errichtet auf die andere die Gattung *Pachypalpus*. Der Meigen'schen Diagnose von *Cordyla* fügt er noch die Gestalt der Fühler bei, die er als spindelförmig, das erste Glied kurz, cylindrisch, das zweite als becherförmig bezeichnet, und stellt für *Pachypalpus* folgende Gattungsmerkmale auf: Taster dreigliederig, das erste Glied sehr dick, eiförmig, zusammengedrückt, die beiden anderen sehr dünn, anscheinend mit dem ersten einen Haken bildend; Fühler fadenförmig, kurz, die beiden Wurzelglieder becherförmig, von den anderen getrennt, diese mit einander vereinigt, kaum so lang als die beiden ersten; Augen eiförmig, Punktaugen zwei, am inneren Rande der Augen; hinterste Beine ohne Seitendorne u. s. w. Zetterstedt folgt Macquart in der Absonderung der Gattung *Pachypalpus*, und erweitert dessen Diagnose unter Anderem dadurch, dass er die Zahl der Fühlerglieder zu 2+14 angibt. Eine nähere Untersuchung der zu beiden Gattungen gehörenden Arten ergibt aber, dass keiner derselben die Punktaugen fehlen, dass bei allen die Netzaugen nicht kreisrund, sondern mehr oder weniger länglichrund sind, dass bei allen das erste Tasterglied gross, zusammengedrückt, bald mehr, bald weniger eiförmig, das zweite und dritte fadenförmig, das erste Wurzelglied der Fühler niemals ganz cylindrisch, sondern stets nach der Basis zu sich bald mehr, bald weniger verjüngend, die Geissel der Fühler beim lebenden Insecte niemals fadenförmig, sondern kegelförmig ist, dass bei allen die hintersten Schienen mit kleinen Dörnchen auf der Aussenseite bewehrt sind, und dass die Fühler der ♂ je nach der Art 2+14 oder 2+12 oder 2+10 Glieder haben. Die Abweichungen in der Gestalt der Taster, Fühler und Netzaugen bilden allmälige Uebergänge, so dass eine bestimmte Grenze für die eine oder andere Form nicht nachgewiesen werden kann. Da aber auch alle Arten in der typischen Gestalt des Körpers und im Habitus übereinstimmen, so halte ich die Absonderung von *Pachypalpus* als besondere Gattung für nicht gerechtfertigt und stelle alle mir bekannten Arten zu *Cordyla*.

a. Fühler des ♂ 2+14gliederig.

1. ***Cordyla semiflava***. ♂. 2‴. Staeg.

Thorace luteo, dorso brunneo v. fusco, capite palporumque articulo 1. atris, fronte cinerea; antennis testaceis; abdomine nigro, segmentis 3 anticis flavis, linea dorsali nigra; coxis pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda subaequi longa et ad basin alae magis retracta.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 267. 1.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4252. 1.

Fühler breit, kegelförmig, die Geisselglieder bräunlich, in anderer Richtung mehr ziegelfarbig, weisslich schimmernd, die Wurzelglieder und das erste Geisselglied röthlichgelb. Das grosse erste Tasterglied schwarz, das zweite und dritte gelb. Untergesicht schwarzbraun, mit gelbem Mundrande. Stirn und Scheitel aschgrau, mit sehr kurzer, anliegender, gelbgrauer Behaarung. Mittelleib gelb, Rückenschild mehr braun, hinten nebst dem Schildchen schwärzlichbraun, etwas grau schimmernd; auf den Brustseiten über den Mittelhüften ein tiefschwarzer Strich; die schwarzbraune Behaarung des Rückenschildes etwas gelb schimmernd, an der Spitze des Schildchens zwei lange und zwei kurze schwarze Borsten. Schwinger gelb. Hinterleib schwarz, die drei ersten Ringe und der vordere Theil des vierten Ringes gelb, mit breiter schwarzer Rückenlinie, der schuppenförmige Anhang des letzten Ringes lanzettförmig, die Zange aus schwarzen, kurzen Pfriemchen gebildet. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen mehr braun, die Füsse und die Sporne schwarz. An den Vorderbeinen sind die Füsse etwas mehr als dreimal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen fast von gleicher Länge. Flügel kürzer als der Hinterleib, graulich getrübt, mit bräunlichgelbem Vorderrande und schwarzbraunen Adern. Der Cubitus etwas bauchig, die mittlere Scheibenader weit vor dem Flügelrande abgebrochen, die Hinterzelle nicht ganz so lang wie die mittlere Scheibenzelle, die Basis derselben mehr nach der Flügelwurzel gerückt, die zarte Achselader etwa unter der Mitte der Hinteader verschwindend, die Afterader derb.

Im Frühling im Walde. Sehr Selten.

2. ***Cord. flaviceps.*** ♂. $1^1/_4$'''. Staeg.

Thorace luteo, dorso postico cinerascente; capite palpisque flavis; fronte cinerea; antennis conoideis, flavo-testaceis; abdomine anoque flavis, segmentis 3 anticis maculis dorsalibus, segmentis 3 posticis totis nigris; coxis femoribusque flavis, tibiis dilute fuscis tarsis nigris; alis cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda breviori et a basi alae magis remota.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 268. 2.
Zetterstedt: Dipt. Scand. XI. 4253. 2.
Walker: Ins. Brit. Dipt. III. 25. 2.

Geissel der Fühler kegelförmig, das erste Wurzelglied becherförmig, Geissel- und Wurzelglieder gelb, erstere mehr gelblich ziegelfarbig. Untergesicht und Taster gelb, der Mundrand mit schwarzen Haaren bekränzt, das erste Tasterglied verlängert eiförmig, weniger breit als bei allen andern Arten; Stirn und Scheitel lichtbraun, grau schimmernd, mit sehr kurzen, anliegenden gelbgrauen Härchen. Mittelleib gelb; der hintere Theil des Rückenschildes und das Schildchen bräunlich gelb und etwas grau schimmernd, auf den Brustseiten über den Mittelhüften ein tiefschwarzes Strichelchen.

Die Behaarung des Rückenschildes braun, gelb schimmernd, am Hinterrande und am Rande des Schildchens einige zarte schwarzbraune Borsten. Die drei ersten Hinterleibsringe gelb mit schwarzen Rückenflecken, die übrigen schwarz, alle mit anliegender, sehr kurzer brauner gelb schimmernder Behaarung, der schuppenförmige Anhang des letzten Ringes breit, fast muschelförmig, die Backen der sehr kleinen braunen Zange länglich eiförmig, der untere Theil aus zwei haarigen Fädchen gebildet. Schwinger, Hüften und Schenkel gelb, die Schienen lichtbraun, die Füsse und Sporne schwarz. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel kürzer als der Hinterleib, etwas graulich getrübt mit schmutzig gelblichem Vorderrande und braunen Adern. Der Cubitus etwas bogig, die mittlere Scheibenader weit vor dem Flügelrande abgebrochen, die sehr weit offene Hinterzelle kürzer als die mittlere Scheibenzelle, und die Basis derselben weit jenseits der Basis der letzteren liegend, die zarte Achselader weit vor der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross.

Im Frühling im Walde. Sehr selten.

3. ***Cord. murina.*** ♂. $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Thorace murino; fronte cinerea; antennis conoideis, fuscis, basi flavis; palporum articulo 1. atro, reliquis flavis; abdomine fusco, segmentis primi lateribus sordide flavis; coxis pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda paullo breviori et ac basin alae magis retracta.

Das grosse eirunde erste Glied der Taster schwarz, das zweite und dritte gelb. Untergesicht dunkelbraun, oft mit gelbem Mundrande. Stirn und Scheitel dunkel aschgrau mit sehr kurzen anliegenden gelbgrauen Härchen. Fühler braun, in anderer Richtung mehr ziegelfarbig, die Wurzelglieder gelb; die Geissel kegelförmig, das erste Wurzelglied länglich becherförmig. Rückenschild und Schildchen mäusegrau oder mehr schwarzgrau, die braune Behaarung grau schimmernd, am Hinterrande und am Rande des Schildchens einige schwarze Borsten. Brustseiten und Hinterrücken braun. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, die ersten zwei oder drei Ringe in den Seiten schmutzig gelb, der Anhang des letzten Ringes gross, fast muschelförmig, die kleine Zange schwarzbraun. Hüften und Schenkel gelb, Schienen mehr bräunlich, die Füsse und Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel so lang wie der Hinterleib, graulich getrübt mit dunklerem Vorderrande und braunen Adern. Der Cubitus etwas bauchig, die mittlere Scheibenader etwas vor dem Flügelrande verschwindend oder abgebrochen, die Hinterzelle ein wenig kürzer als die mittlere Scheibenzelle, und die Basis derselben mehr nach de

'lügelwurzel gerückt, die Achselader unter der Mitte der Hinterader verchwindend, die Afterader gross.

Im Frühling im Walde. Selten.

4. ***Cord. nitens.*** ♂. 1½'''. n. sp.

Nigro-fusca, nitida; antennis subcylindricis, fuscis, basi testaceis; palpis atris; coxis pedibusque flavis, tarsis nigris; alis subhyalinis, cellula posteriori quarta secunda paullo breviori et ad basin alae paullo magis retracta.

Glänzend schwarzbraun. Taster schwarz, das erste Glied länglich iförmig. Stirne und Scheitel kaum etwas grau schimmernd, dürftig mit nliegenden grau schimmernden Härchen besetzt. Fühler braun, etwas veisslich schimmernd, die Wurzelglieder ziegelfarbig, die Geissel etwas egelförmig, das erste Wurzelglied lang, fast cylindrisch. Die Behaarung es Rückenschildes sehr kurz, anliegend, braun, gelb schimmernd, an der 'lügelwurzel und am Rande des Schildchens einige schwarze Borsten. 3rustseiten und Hinterrücken lichtbraun, die kurzstieligen Schwinger gelb.)ie anliegende Behaarung des Hinterleibes braun, bei schrägem Einfalle es Lichtes gelb. Der Anhang des letzten Hinterleibsringes gross, muschelörmig, die schwarzen Backen der sehr kleinen Zange klein, lanzettlich. Iüften gelb mit anliegender brauner gelb schimmernder Behaarung. Schenel gelb, Schienen mehr braun, die Füsse und Sporne schwarzbraun. An en Vorderbeinen die Füsse etwas mehr als dreimal so lang als die Schieen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Die Vorderschienen auf er Aussenseite mit einigen sehr kurzen Dörnchen. Flügel etwas kürzer ls der Hinterleib, licht bräunlich getrübt, fast glashelle, mit dunklerem 'orderrande und braunen Adern. Der Cubitus vor der Spitze etwas bogig, ie mittlere und die untere Scheibenader den Flügelrand nicht erreichend, ie Hinterzelle ein wenig kürzer als die mittlere Scheibenzelle und die 3asis derselben der Flügelwurzel etwas näher, die zarte Achselader vor er Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross.

Im königl. Museum zu Berlin und in meiner Sammlung.

b. Fühler des ♂ 2+12gliederig.

5. ***Cord. crassicornis.*** ♂ u. ♀. 1¼—1½'''. Meigen. Meg.

horace fusco-cinereo, opaco; fronte cana; antennis v. totis fuscis v. basi rufis; abdomine nigro-fusco; coxis pedibusque flavis, femoribus posterioribus apice tarsisque fuscis; alis cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda paullo breviori et ad basin alae magis retracta.

Meigen: Syst. Beschr. I. 275. 2.
Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 269. 3. = *Pachypalpus crassicornis*.
Zetterstedt: Dipt. Scand. IX. 3449. 2.

Fühler des ♂ derb, doppelt so lang als der Kopf breit, 2+12glie- derig, kegelförmig, die des ♀ etwas kürzer, fast keulenförmig, 2+10glie- derig, schwarzbraun, die Wurzelglieder zuweilen röthlich gelb, das erste Wurzelglied verlängert, becherförmig. Das erste Tasterglied länglich eiförmig, schwarzbraun, das zweite und dritte gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel braun, letztere mit kurzen anliegenden hellgrauen Härchen dicht besetzt, weissgrau schimmernd. Rückenschild und Schildchen asch- grau, ohne Glanz, von hinten gesehen braun, die Behaarung braun, grau schimmernd. Brustseiten und Hinterrücken braun. Schildchen mit schwar- zen Borsten an der Spitze. Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, glanzlos, mit anliegender brauner, grau schimmernder Behaarung; Anhang des letzten Ringes klein, schuppenförmig, die schwarzbraune Zange des ♂ sehr klein, die Backen stumpf kegelförmig, fast länglich eiförmig; Lege- röhre des ♀ stumpf, braun oder mehr gelb, die Lamellen schwarz. (An drei Exemplaren, die ich besitze, sind auch die Lamellen gelb). Hüften Schenkel und Schienen gelb, letztere oft mehr bräunlich, die Füsse schwarz braun, die Sporne braun, gelb schimmernd; die Vorderschenkel mit braunem Striche auf der Unterseite, die hintersten mit brauner Spitze. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr als dreimal so lang als die Schienen die Schienen ein wenig länger als die Fersen. Flügel so lang wie der Hinterleib, graulich getrübt mit gelblichem Vorderrande und braunen Adern die Scheibenadern bis zum Flügelrande gehend, nur die obern und mittlere zuweilen gegen die Spitze hin verblasst; der Cubitus bald mehr bald weniger bauchig und vor der Spitze bogig; die Hinterzelle etwas kürzer als die mittlere Scheibenzelle, die Basis derselben mehr nach der Wurzel gerückt fast unter der Mitte des Stieles der Spitzengabel liegend, beim ♀ jedoch stets jenseits der Mitte: die Achselader unter der Basis der Hinterzelle verschwindend, die Afterader gross.

Vom Frühling bis in den Herbst im Walde. Nicht selten.

6. **Cord. brevicornis.** ♂. 1 à $1\frac{1}{3}'''$. ♀. $\frac{3}{4}$ à $1'''$. Staeger.

Thorace cinereo, opaco; fronte cana; antennis brevissimis fuscis, basi flavis abdomine cinereo-fusco; coxis pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda breviori et ad basin alae paullo magis retracta.

Staeger: Kr. Tidsskr. 1840. 269. 4. = *Pachypalpus brevicornis*
Zetterstedt: Dipt. Scand. IX. 3450. 8.

Diese Art hat grosse Aehnlichkeit mit einem kleinen Exemplar des vorhergehenden. Fühler des ♂ kegelförmig, doppelt so lang als der Kopf breit, die des ♀ 2+10gliederig, keulenförmig, nicht länger als der Kopf breit, braun, die Wurzelglieder gelb, das erste Wurzelglied becherförmig verlängert, beim ♀ die Wurzelglieder zusammen so lang wie die Geissel. Das erste länglich eiförmige Tasterglied schwarzbraun, das zweite und dritte

gelb. Untergesicht, Stirne und Scheitel braun, letztere mit anliegenden weissgrauen Härchen, weissgrau schimmernd. Rückenschild und Schildchen hell aschgrau mit grauer Behaarung, Schildchen mit schwarzen Borsten an der Spitze. Brustseiten und Hinterrücken hellbraun, etwas grau schimmernd. Schwinger gelblich. Hinterleib graubraun oder braun, oft die Seiten und der Bauch an den ersten Ringen mehr oder weniger gelb. Die Backen der braunen Zange des ♂ pfriemförmig, der Anhang des letzten Ringes ein sehr kleines Schüppchen; die Legeröhre und Lamellen des ♀ bräunlich gelb oder braun. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, die Füsse braun, die Sporne lichtbraun, gelb schimmernd. An den Vorderbeinen die Füsse etwas mehr als dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen, und beim ♀ die Tarsenglieder derb. Flügel so lang wie der Hinterleib, graulich getrübt, oft fast glashelle, mit braunen Adern; die obere und mittlere Scheibenader gewöhnlich an der Spitze verblasst, die Hinterzelle kürzer als die mittlere Scheibenzelle und die Basis derselben ein wenig mehr nach der Flügelwurzel gerückt, die Achselader zart, unter der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross und meistens derb.

Im Sommer und Herbst in Wäldern und Gebüschen. Etwas selten.

c. Fühler des ♂ 2+10gliederig.

7. ***Cordyla vitiosa.*** ♂. ♀. $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{2}{3}'''$. n. sp.

Fusca, thorace nitido; antennis basi ferrugineis; palpis fuscis; coxis pedibusque flavis, tarsis obscuris; alis fusco-cinerascentibus, cellula posteriori quarta secunda breviori et cellulis basi aequaliter altis.

Fühler des ♂ und ♀ 2+10gliederig, länger als der Kopf, kegelförmig mit stumpfer Spitze, schwarzbraun, die Wurzelglieder rostgelb. Taster schwarzbraun. Kopf braun, Stirn und Scheitel dürftig mit kurzen anliegenden grauschimmernden Härchen besetzt. Mittel- und Hinterleib braun oder schwarzbraun, Rückenschild glänzend, die dürftige Behaarung äusserst kurz und anliegend, braun, etwas grau schimmernd, Schildchen mit schwarzen Borsten an der Spitze. Brustseiten und Hinterrücken grau schimmernd. Schwinger gelb. Beim ♂ der Anhang des letzten Ringes klein, muschelförmig, gelblich, Afterglied und Zange bräunlich gelb, die kurzen Backen kegelförmig mit breiter Basis, Legeröhre des ♀ spitz dreieckig, nebst den Lamellen schmutzig bräunlich oder gelb. Hüften und Beine gelb, die Füsse schwarzbraun, die Sporne hellbraun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen etwas länger als die Fersen. Flügel kaum so lang wie der Hinterleib, braungrau getrübt mit dunklerem Vorderrande und schwarzbraunen Adern; die Scheibenadern vor dem Flügelrande, die mittlere weit vor demselben abgebrochen; die Hinterzelle kürzer als die mittlere Scheibenzelle, die

Basis derselben von der Flügelwurzel gleich weit entfernt; die Achselader unter der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross und derb.

Im Frühling im Walde. Selten.

8. ***Cordyla obscuripennis.*** ♂. 1½'''. n. sp.

Fusca, nitida; antennis basi flavis; palpis fuscis; coxis pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis obscuris, cellula posteriori quarta secunda breviori et ad basin magis retracta.

Fühler kegelförmig mit abgerundeter Spitze, fast walzenförmig. braun, die Wurzelglieder und die Basis des ersten Geisselgliedes gelb, die Wurzelglieder becherförmig, die Geisselglieder von einander getrennt. Taster schwarzbraun. Kopf braun, Stirn und Scheitel mit anliegenden grauen Härchen, dunkelgrau schimmernd. Rückenschild glänzend dunkel schwarzbraun; Brustseiten mattbraun, Hinterrücken und Schwingerwulst weissgrau schimmernd. Schwinger blassgelb. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, in anderer Richtung matt mit grauem Anfluge, der muschelförmige Anhang des letzten Ringes und die kleine Zange blassgelb, die Zangenbacken stumpf dreieckig. Die Behaarung des ganzen Leibes sehr kurz, anliegend, braun, kaum etwas grau schimmernd, am Hinterrande des Rückenschildes und an der Spitze des Schildchens schwarze Borsten. Hüften und Schenkel gelb, die Schienen bräunlich, die Füsse und die langen Sporne braun. An den Vorderbeinen die Füsse dreimal so lang als die Schienen, die Schienen und Fersen von gleicher Länge. Flügel so lang wie der Hinterleib, hell russigbraun mit dunklerem Vorderrande und schwarzbraunen Adern; die mittlere Scheibenader weit vor dem Flügelrande abgebrochen, die untere Scheibenader an der Spitze geschwungen; die Hinterzelle etwas kürzer als die mittlere Scheibenzelle, die Basis derselben mehr nach der Flügelwurzel gerückt, unter der Mitte des Stiels der Spitzengabel liegend; die Achselader zart, unter der Mitte der Hinterader verschwindend, die Afterader gross und derb.

Im Frühling im Walde. Sehr selten.

Erklärung der Kupfertafeln.

Taf. XVIII. Zur Erklärung von A. B. C. u. I.—XVI. dient der Text von Seite 653—655.

" 1. Flügel der Gatt. *Diadocidia.*
" 2. " " *Mycetobia.*
" 3. " " *Ditomyia.*
" 4. " " *Plesiastina.*

Taf. XIX.	5.	Flügel	der Gatt.	*Bolitophila.*
„	6.	„	„	*Macrocera.*
„	7.	„	„	*Ceroplatus, Platyura* u. *Asindulum.*
„	8. a. b. u. c.	„	„	*Sciophila.*
„	9. a. u. b.	„	„	*Empheria.*
„	9. c.	„	„	*Empheria.*
„	10. a. u. b.	„	„	*Polylepta.*
„	11. a. u. b.	„	„	*Lasiosoma.*
„	12.	„	„	*Empalia.*
„	13. a. c. b.	„	„	*Tetragoneura.*
Taf. XX.	14.	„	„	*Syntemna.*
„	15. a.	„	„	*Anaclinia.*
„	15. b.	„	„	*Boletina.*
„	16.	„	„	*Gnoriste.*
„	17.	„	„	*Ehthinia.*
„	18. a. u. b.	„	„	*Glaphyroptera.*
„	19.	„	„	*Leia.*
„	20. a. u. b.	„	„	*Coelosia.*
„	21. a. u. b.	„	„	*Acnemia.*
„	22.	„	„	*Azana.*
„	23. a. u. b.	„	„	*Docosia.*
„	24.	„	„	*Brachypeza.*
„	25.	„	„	*Rymosia.*
Taf. XXI.	26.	„	„	*Allodia.*
„	27.	„	„	*Brachycampta.*
„	28.	„	„	*Trichonta.*
„	29.	„	„	*Anatella.*
„	30.	„	„	*Phronia.*
„	31.	„	„	*Exechia.*
„	32. a. u. b.	„	„	*Zygomyia.*
„	33.	„	„	*Sceptonia.*
„	34.	„	„	*Epicypta.*
„	35.	„	„	*Mycothera.*
„	36.	„	„	*Mycetophila.*
„	37.	„	„	*Dynatosoma.*
„	38.	„	„	*Cordyla.*

Register.

Botanische Reise im Juli 1862

von Salzburg nach dem Radstädter Tauern bis Mauterndorf im Lungau, dann dem Grossarler Thale im Pongau.

Ein Beitrag

zur Kenntniss der Verbreitung der Pflanzen im Lande Salzburg

mit besonderer Berücksichtigung

der Gefässcryptogamen, Laubmoose und Flechten.

Von

G. A. Zwanziger,

in Salzburg.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Die in Gemeinschaft mit dem Lichenologen Herrn Adolf Metzler aus Frankfurt a. M. unternommene Reise führte uns von Salzburg (Abreise 2. Juli) über Hallein, Golling durch den Pass Lueg nach Werfen (3. Juli), von hier durch das Thal der Fritz über Hüttau in das Ennsthal nach Radstadt (4. Juli) und dem Radstädter Tauern, wo wir zehn Tage (vom 5. bis 16. Juli) im Tauernhause (5200 W. F.) zubrachten, von wo aus wir den Seekarspitz (10. Juli), Gamskarlspitz (9. Juli, die Anwohner sagen: „der Spitz“ für „die Spitze“) und Brettstein (14. Juli), wenn auch nicht bis zu den Gipfeln bestiegen und fleissig im Tauernkar botanisirten.

Am südlichen Fusse des Radstädter Tauern zu Tweng im Lungau wohnten wir sechs Tage (22. bis 28. Juli), von welchem Orte aus wir Ausflüge in das längs der Tauernkette sich hinziehende Lahnschützthal (24. und 25. Juli) machten und ich das Scharek und Ernstkar bestieg (26. Juli). In Mauterndorf fünf Tage Aufenthalt (17. bis 22. Juli), wo das Speiereck

besucht wurde (18. und 19. Juli). Den 28. Juli traten wir die Rückreise über den Tauern nach St. Johann im Pongau an, von wo ein Abstecher in das Thal Grossarl nach Hüttschlag zur Grube Schwarzwand um die *Mielichhoferia* gemacht (2. August) und ein weiterer Besuch dem Hochalpenthale Tofern (3. August) abgestattet wurde. Von St. Johann aus bis Salzburg wieder auf der Poststrasse.

Der Gollinger Wasserfall, richtiger Schwarzbachfall bricht in einer Schlucht am Fusse des hohen Gölls aus einem Felsloche hervor, 500′ über der Thalsohle (14 — 1500′), also bei 2000′ über der Meeresfläche. Derselbe soll ein unterirdischer Abfluss des Königssees bei Berchtesgaden sein, welcher Annahme wohl keine hypsometrischen Bedenken im Wege stehen, erwiesen ist sie aber nicht. Das Gestein in der Nähe des Falles ist Kössenerkalk.

Unterhalb des Falles sind die vielen im Bache liegenden Steine schwarz gefärbt durch den hier reichlich fruchtenden *Cinclidotus aquaticus* (P. B.), dann wuchern hier steriles *Thamnium alopecurum* (L.) Schpr., das ganz mit *Lempholemma compactum β botryosum* Kbr. (*Lemph. hypnophilum* Sauter) überzogen ist, dann *Rhynchostegium rusciforme* (Weis) Br. et. Schpr. in verschiedenen von goldgelben sterilen bis schwarzen und fruchtenden Formen, die sterile Wasserform von *Hypnum filicinum* L. und *Hypnum palustre* L. *δ subsphaericarpon* (Spreng.) Die benetzte steile Wand, über welche das Wasser herabstürzt ist ganz mit einer sterilen Form von *Hypnum commutatum* Hdw. bekleidet. An den einzelnen Felsen und kleineren Kalktrümmern längs des Baches finden sich *Barbula tortuosa* W. und M. (auch auf einem Ahornaste, der über den oberen Wasserfall hinaushängt, ich glaubte schon von Weitem es wäre *Tayloria Rudolphiana* Br. und Sch., doch wie bitter wurde ich enttäuscht), *Grimmia gigantea* Schpr., *Mnium orthorrhynchum* Br. und Sch., *Antitrichia curtipendula* Brid. (sehr üppig an Bäumen, sonst um Salzburg nicht besonders häufig), *Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. und Schpr. st. und *Hypnum molluscum* Hedw. Herr Dr. Sauter fand hier auch *Catoscopium nigritum* Brid., doch mit sparsamen Früchten, *Preissia commutata* Nees., *Jungermannia barbata* Nees und *minuta* Dicks., letztere an Baumstrünken. Von Flechten wachsen hier *Biatora chondrodes* Mass. Symm. 39, *Polyblastia nigella Krplhbr β abscondita Krplhbr.* (Siehe Körber, *Parerga* Lich. S. 339) und *Acrocordia conoidea* (Fr.) Kbr.

Am Schlosshügel bei Golling wächst *Hypericum veronense* Schrk. sehr häufig, das man wohl als gute Art betrachten darf, die durch die kürzeren Kelchblätter und die Kleinheit der Laubblätter leicht zu unterscheiden ist. Es wächst auch im Leopoldskroner-Moore bei Salzburg am todten Wege auf troknerem Moorboden. Die Pflanzen variiren von 3 bis 4 Zoll bis zu anderthalb Schuh Höhe; an Kalkfelsen *Verrucaria purpurascens* (Hoffm.) Kbr. *β rosea* Massal. (Siehe Kbr. Par. L. S. 363).

Der Pass Lueg, gebildet durch eine Spalte zwischen dem Tennengebirge im Osten und dem Hagengebirge im Westen kann seiner tiefen

Lage (Golling 1472′, höchster Punkt der Strasse bei Maria Brunek 1715′, Werfen 1430′) und des gleichartigen Gesteins (Dachsteinkalk) nicht viel von der Flora Salzburgs Abweichendes darbieten. An Felsen *Saxifraga mutata* L.; Ferner: *Struthiopteris germanica* Willd. mit schönen Fruchtwedeln, *Aspidium lobatum* Sw. sehr üppig, *Polypodium calcareum* Smith., *Asplenium ruta muraria* L., *Trichomanes* L., *viride* Huds und *Cystopteris fragilis* Bernh.; Moose: *Barbula recurvifolia* Schpr. st., *paludosa* Schwgr., *tortuosa* W. und M., *Trichostomum crispulum* Br. (an der Strassenmauer, Metzler), *Grimmia apocarpa* Hdw., *Hypnum Halleri* L. fil., *molluscum* Hdw. und *incurvatum* Schrad. Besonders ins Auge fallend sind grosse Kalkblöcke, die gänzlich mit schönem goldgelbem jedoch sterilem *Camptothecium lutescens* überzogen sind. An den Kalkwänden unterhalb der Festung *Aspicilia chrysophana* Kbr., *Aspic. epulotica* (Ach) γ *ceracea* Arn. (Asp. *ceracea* Arn. Jur. 9), *Hymenelia affinis* Mass. und *Verrucaria limitata* Krplhbr. Bei den Oefen der Salzach *Verrucaria Harrimani* Ach. (Kbr. Par. L. S. 381) und *Verr. Dufourei* (DC.) Kbr. (Kbr. Par. L. S. 374).

Vor Werfen (1430′) an der Strassenmauer (Kalk), wo ich 1861 *Hypnum Vaucheri* Schpr. für Salzburg entdeckte (Siehe Verhandlgn. der z. b. Ges. 1862. S. 220), von dem heuer nur kümmerliche Spuren vorhanden waren, *Gymnostomum calcareum* Hornsch. und *Desmatodon cernuus* Br. und Sch., beide noch etwas jung (2. Juli), dann *Leptobryum pyriforme* Schpr.

Am Schlosshügel standen einige bei 15′ hohe Bäume von ***Salix viminalis*** L., die weder in Hinterhuber's Prodromus einer Flora von Salzburg noch im Pflanzenverzeichnisse in Dr. Storch's Skizzen zu einer naturhist. Topographie des Herzogthums Salzburg erwähnt wird, folglich eine für Salzburg neue Pflanzenart ist, die im Thale der Fritz von Hüttau und im Lanschützthale bei Tweng im Lungau ebenfalls häufig ist. Die Weide hat mit ihren unterseits weissen Blättern eine auffallende Aehnlichkeit mit der häufig in Gärten gezogenen capischen Scrophularinee *Buddleja salicifolia* Vahl.

An den Kalkblöcken beim Reithofgrabenbache, der vom Tennengebirge herabkommt, *Barbula tortuosa*, (*alpina* Br. und Sch. heuer keine gefunden. Siehe Verhandlungen der z. b. Ges. S. 220, 1862.), sehr viel *Pseudoleskea catenulata* Schpr. st., *Endocarpon miniatum* L., *Thalloidima candidum* (Web.) Kbr., *Petractis exanthematica* Sm., *Endopyrenium pusillum* Hdw., *Verrucaria fuscoatra* Wallr., *fuscella* Turn. und *Synechoblastus Laureri* Fw. Auf der Heide daselbst *Gentiana cruciata* L. häufig. An Zäunen und Bäumen *Physcia controversa* Mass. a *stenophylla* (Wallr.) Mass.

Bei Werfen lehnen sich an die schroffe im Mittel bei 7000′ hohe Kalkmauer des Tennengebirges Vorberge aus den sogen. Werfner Schiefern, durch welche die Fritz in einer engen Schlucht aus dem Fritzthale hervorbricht (bei 1580′). An den abgesprengten Schieferwänden links der Strasse am Eingange des Thales war *Silene rupestris* L., die ich auch später nirgends mehr antraf und die im Gasteinerthale so häufig ist.

Am Ufer der Fritz stand *Torilis Anthriscus* L. mit so schön rothen Blumenblättern als *Chaerophyllum hirsutum* L. Vor dem Dorfe Alpfahrt ist *Salix viminalis* L. in bei 20′ hohen Bäumen am Bachufer sehr zahlreich. Eine Viertelstunde weiter stehen Thonschieferfelsen mit Quarzeinlagerungen zu Tage, auf denen sogleich auch *Weisia crispula* Hdw., *Dicranum longifolium* Hdw. st., *Hedwigia ciliata* Hdw. und *Lecidea platycarpa* Ach. auftraten, Arten die um Salzburg gänzlich mangeln bis auf die *Hedwigia*, die auf Wiener Sandstein bei Radek und hier und da auf Schindeldächern wächst, immerhin aber eine Seltenheit bleibt, die dem Kalke gänzlich abhold ist. Bei jedem Schritte konnte man, besonders aus einer reinen Kalkflora, wie der um die Stadt Salzburg kommend, die lehrreichsten Studien über den Einfluss der Gesteinsunterlage auf die Pflanzendecke machen, zu welchem Zwecke sich viele Moose und Flechten ganz vorzüglich eignen, da sie besonders letztere, viel mehr mit dem nackten Fels in Berührung treten, als andere Pflanzen die auf tieferer Humusschichte wachsen.

Bis Hüttau (2030′) wurden auf den Thonschieferfelsen an der rechten Seite vom Eingange des Thales (nach dem Wasserlaufe links) folgende Pflanzen bemerkt: *Circaea alpina* L., *Polypodium Dryopteris* L. (um Salzburg selten), *Leptotrichum homomallum* (Hdw.) Hmpe., *Barbula tortuosa*, *Racomitrium canescens* Brid. st., *Webera elongata* Schwgr. mit sehr grossen Früchten und bis 2″ langen Fruchtstielen, wie sie Dr. Schwarz auch am Reiterbachfalle im Pinzgau sammelte und als β *macrocarpa* bezeichnete, *Bryum capillare* Hdw., *Bartramia Halleriana* Hdw., *Pogonatum aloides* (Brid.) P. B., *Polytrichum commune* L. (um Salzburg nur β *perigoniale* im Radeker Walde auf Wiener Sandstein und beim Militärfriedhofe im Nonnthale), *Brachythecium plumosum* Swartz., zwar sehr alt, aber höchst reichlich fruchtend (nicht um Salzburg). *Sphagnum acutifolium* Ehrh. bildete am obern Rasenrande der Felsen grosse Polster mit der schönen weichen, von mir bisher nur steril gefundenen der var. ε *filiforme* ähnlichen Form von *Hypnum cupressiforme* L., die auch bei Heiligenblut und bei Tweng im Lungau an Felsen vorkommt und dem kieselreichen Gastein eigenthümlich zu sein scheint, wie überhaupt *Hm. cupressif.* an diesen Standorten viel mehr Neigung zum Variiren zeigt als in den Kalkgegenden.

Kurz vor Hüttau die erste *Centaurea phrygia* L., sie trat jedoch nirgends in der Menge auf wie in Gastein. An der Brücke bei Steg (bei 2160′) ist eine moosige Strassenmauer, deren Hauptbekleidung aus sehr schön fruchtendem und üppigem *Hypn. uncinatum* Hdw. vermischt mit sterilem *Hypn. arcuatum* Lindbg. bestand, ausserdem *Didymodon rubellus* Br. et Sch. und *Bryum pallens* Swartz.

Einen niedrigen Riegel ersteigend, überschreitet man hier die Wasserscheide zwischen der Salzach und Enns und tritt bei dem Orte Taxen (bei 2400′) in das Ennsthal ein.

Eine kleine Strecke vor Radstadt zeigte sich an einem Felsen das erste *Rhizocarpon geographicum* (L.) Kbr., das von hier an stets häufiger wurde (um Salzburg gänzlich mangelnd, weil kalkscheu).

An einem Bache bei Radstadt in schöner Lärchenwaldung auf Glimmerschiefer *Jungermannia albicans* L. (nicht um Salzburg) und *Imbricaria saxatilis* (L.) Kbr. (um Salzburg nur auf Bäumen, da sie nicht auf Kalkfelsen geht). Ausser dem Schladmingerthore an einer alten Gartenmauer *Weisia crispula* Hdw., *Diplotomma albo-atrum* Hoffm. und *Bilimbia Regeliana* Hepp. Eur. (sub *Biatora*). An einem alten Plankenzaune gegenüber *Orthotrichum fallax* Brch.

Bald hinter Radstadt (2652′) beginnt das Gebiet der sehr lang gestreckten Gemeinde Untertauern, die aus einzeln stehenden Gehöften besteht. Das Tauernthal verfolgt die Richtung von Norden nach Süden und biegt dann von Nord - Westen nach Süd - Osten um. Es erscheinen nach und nach die Vorboten der alpinen Region mit Pflanzen niedrigerer Gegenden vermischt: *Veratrum album* L., *Rumex alpinus* L., *Centaurea phrygia* L., *Campanula barbata* L., ausserdem *Germanium phaeum* L. und *Senecio nemorensis* L. an Hecken; an den umhergestreuten Blöcken von Glimmerschiefer *Racomitrium canescens* Brid. st. *Hedwigia ciliata* Hdw., *Pterigynandrum filiforme* Hdw. *β heteropterum* st., *Imbricaria saxatilis* (L.) Kbr., *conspersa* Ehrh. häufig (ein grosses Ex. prachtvoll kreisrund), *Aspicilia cinerea* (L.), *Urceolaria scruposa* (L.), *Rhizocarpon geographicum* (L.) Kbr. und *Synechoblastus flaccidus* Ach. Die Rinde eines *Acer Pseudoplatanus* L. war ganz mit sehr reich fruchtender *Imbricaria olivacea* (L.) überkleidet.

Das Posthaus in Untertauern liegt 2911′, nach andern Messungen 3219′. Von hier machten wir einen kleinen Ausflug gegen Westen an den Fuss des Tauern. Das Gestein ist grauer Radstädterkalk mit einzelnen Blöcken von Radstädterschiefer und Glimmerschiefer, von denen erstere, ausser *Lecanora badia* Pers. fast ganz nackt, letztere aber mit *Rhizocarpon geographicum* und *Grimmia ovata* bewachsen waren. Der ganze Abhang war mit eben vollblühendem *Rhododendron hirsutum* bedeckt. Auf den Kalkfelsen wuchsen: *Anthyllis Vulneraria*, *Calamintha alpina*, *Sesleria coerulea*, *Polypodium calcareum* Sm., *Leptotrichum flexicaule* Hmpe st., *Barbula tortuosa*, *Grimmia apocarpa*, *Hypnum Halleri*, *Acarospora glaucocarpa* Whlbg.. *Lecanora Flotowiana* Spr., *Gyalecta cupularis* Ehrh., *Hymenelia Prevostii* Fr., *Biatora lobulata* Hepp. n. sp., *Bilimbia Regeliana* Hepp., *Lecidea monticola* Ach., *Sagiolechia protuberans* Ach., *Verrucaria fusco-atra* Wallr. und *Synechoblastus Laureri* Fw. An berieselten Felspartien *Orthothecium rufescens* Br. und Schp. reich fruchtend, am Bächlein *Pinguicula vulgaris* L. und *Hypnum falcatum* Brid. Auf faulem Holze *Ptilidium ciliare* Nees. schön, *Cetraria pinastri* Scop. und *Imbricaria diffusa* Web., beide Flechten steril. An der Strasse *Geranium pratense* L. und *Juncus bufonius* L. mit sehr grossen Perigonen.

Der Radstädter Tauern ist ein Ast der Tauernkette, die sich bein Weinschabelkopf zwischen Grossarl, dem Maltathale Kärntens und Mur-winkl in Lungau in zwei Theile spaltet; dieser nördliche Ast zieht anfang nach Norden bis zur Glingspitze, das obere Grossarlthal vom Mur- un Zederhauswinkl trennend, wendet sich hierauf gegen Nord-Osten und nimm beim Rothhorn eine östliche Richtung an, dieselbe bis zum Hundsfeldkop verfolgend, der auch im engeren Sinne den Namen des Radstädtertauern führt und dessen höchster Punkt das Mosermandel (8477') ist. Von Norde her ziehen das Thal der Flachau, das eigentliche Radstädter Tauernthal un das Forstauerthal zum Radstädter Tauern heran, im Süden sind der Zeder-hauswinkl und das Lahnschützthal.

Der nördliche Fuss des Radstädter Tauern (längs der Strasse) bis zu Gnadenbrücke besteht aus derbem grauem Radstädterkalke, daher die Flor kaum von der des Untersberges bei Salzburg abweicht. An den Felswände und Abhängen wachsen: *Hutchinsia alpina* R. Br., *Helianthemum alpestr* Rchb., *Dianthus superbus* L., *Silene quadrifida* L., *Moehringia muscosa* L. *Spiraea, Aruncus* L., *Dryas octopetala* L. (verblüht), *Epilobium trigonu* Schk., *origanifolium* Lam., *Saxifraga aizoides* L., *caesia* L., *rotundifoli* L., *Valeriana saxatilis* L. in Früchten, *Adenostyles alpina* Bl. und Fing *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Campanula pusilla* Haenke, *Rhodothamnu Chamaecistus* Rchb., *Veronica urticifolia* L. fil., *Euphrasia minima* Schleich *Calamintha alpina* Lam., *Betonica Alopecuros* L., *Polygonum viviparum* L *Salix reticulata* L., *Gymnadenia odoratissima* Rich., *Veratrum album* L *Tofjeldia calyculata* Whlbg., *Carex firma* Host., *Polypodium calcareu* Sm., *Cystopteris fragilis* Bernh. und *montana* Lk.; *Gymnostomum curvirost* Hdw. mit 2" langen Rasen und schön fruchtend, *Dicranella subulata* (Hdw mit *Distichium inclinatum* (Hdw.) auf glimmeriger Erde, *Leptotrichu flexicaule* Hmpe mit alten Früchten, *Grimmia apocarpa*, *Amblyodon dealbatu* P. B. nur einen aber sehr schönen Rasen bei der Kesselwand (3400'), *Bryu arcticum* (R. Br.) Br. und Sch.! am Kreuzbühel auf Kalkgrus (hier fan Dr. Sauter auch *Sauteria alpina* N. und *Duvalia rupestris* N.), *Meesi uliginosa* Hdw. β *alpina*, *Orthothecium rufescens* Br. und Sch., *Hypnu stellatum* Schreb. schön fruchtend, *commutatum* Hdw., *falcatum* Brid. un *H. sulcatum* Schpr., bei der Kesselwand einen grossen Rasen mit viele jungen Fruchtstielen; dann *Cladonia rangiferina* Ach.

Vom Wasserfalle (3900', Wasserfallbrücke 3910'), an dem zwar schön Ahorne *(Pseudoplatanus)* stehen, die ganz mit *Leucodon sciuroides* bewachse sind, aber ohne *Tayloria Rudolphiana* (ich konnte wenigstens keine entdecke auch sollen die richtigen Bäume gefällt worden sein) fangen die Bäun *(Abies excelsa Du Roi)* an etwas gedrückt zu erscheinen und *Pinus Pumil* beginnt. *Helianthemum alpestre* Rchb., *Blitum Bonus Henricus* L., *Saxifra aizoides* L., *Valeriana montana* L. und viel, viel Brennnesseln *(dioica)*.

Bis hieher zog sich die Strasse in einer engen Schlucht zwichen hohen Felswänden eingepresst an der wasserfallreichen Taurach herauf, Jetzt breitet sich vor uns ein weiter, beckenförmiger, mit Wiesen bedeckter Thalkessel aus, die Gnadenalpe, im Westen gegen die Flachau von im Mittel bei 7000′ hohen, grauen Kalkgipfeln umsäumt.

Die Strasse steigt von hier links aufwärts und es verliert sich durch die sonnigere Lage die ausgesprochene Alpenhaftigkeit der Vegetation in den unteren schattigen und kühlen Engpässen. Das Gestein ändert sich, es tritt Radstädter Schiefer mit Quarzeinschlüssen zu Tage und sogleich ist auch *Campanula barbata* wieder da, was theilweise von der sonnigen Lage kommt, doch wächst sie nicht auf den Kalkalpen um Salzburg, wo sie durch *Camp. alpina* Jacq. vertreten wird.

Auf Kalkgeröll links der Strasse war hier *Saxifraga mutata* L. häufig, aber eben erst im Aufblühen (6. Juli); an den Kalkmauern der Strasse *Kernera saxatilis* Rchb., an deren obern Rande *Lotus corniculatus* L., *Trifolium pratense* L., *Geranium silvaticum* L., *Silene nutans* L., *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Hieracium praealtum* Koch., *Phyteuma orbiculare* L., *Primula farinosa* L., *Rhinanthus alpinus* Baumg. und *Thymus Serpyllum* L., Unter den immer niedriger werdenden Fichten *Juniperus nana* Willd., *Cladonia rangiferina* L., *β silvatica* Hoffm. und *Clad. gracilis* L.

Wir kommen jetzt zum Nesselgraben (bei 4000′), der seinem Namen durch die hier in üppigster Fülle wuchernde *Urtica dioica* alle Ehre macht. Kalk und Glimmerschieferblöcke (von minder schiefriger Structur am südl. Fusse des Tauern bei Tweng) wechseln hier alle Augenblicke und es zeigen sich hier auf dem Glimmerschiefer die ersten schönen Hochalpenflechten: *Gyrophora flocculosa* Hoffm. st., *Zeora cenisia* Ach., *Lecanora badia* Pers. (schon bei Untertauern), *Lecidea confluens* Web., *Lecidea superba* Kbr. (nur auf einem kleineren Steine). Auch *Polytrichum piliferum* Schreb. war da, aber nur steril. Es fehlt merkwürdigerweise ganz im Kalkgebiete Salzburgs und ist nur auf die Schieferalpen beschränkt, während es doch in tieferen Gegenden auf Kalk nicht selten sein soll.

Beim Kehrbühel (4500′) geht es wieder etwas abwärts und man betritt hier die Mulde des Tauernkars, eingeschlossen von den Höhen des Seekarspitzes in N. N. O. (Glimmerschiefer, 7432′), Hundsfeldkopfs (N. O. 7621′), der rundlichen Kuppe der Gamsleiten (S. O. hauptsächlich Radstädterschiefer, bei 75—7600′), den Kalkgipfeln Brettstein, (S.) Bleislingkeil (S. W. 7908′), Windsfeld (W. S. W. 2877′) u. s. w. Im S. O. erblickt man durch die Tauernscharte den schon im Lungau gelegenen Gurpetschek (7985′). Alle Gipfel zeigen eine pyramidale Form, bis auf die abgerundete Gamsleiten. (Der Wirth am Tauern nannte sie mir Gamskarlspitz).

Es macht einen höchst fremdartigen Eindruck auf solch baumloser, kalter Höhe ein ganz artiges Gasthaus (5200′) *) sammt Kirche und Geistlichen

*) Die ältere Messung des Vicarhauses mit 4754′ ist augenscheinlich zu niedrig, da man nur eine ganz geringe Anhöhe bis zum Friedhofe (5499′) zu ersteigen hat.

zu finden und eine so wohl erhaltene Strasse neben *Salix reticulata, retusa,* *Azalea procumbens* u. s. w. herlaufen zu sehen. Im Sommer war es hier freilich bei schönem Wetter sehr behaglich, im Winter aber, wenn eisige Winde über die Höhe fegen und die Schneemassen sich so anhäufen, dass die Fahrbahn mit dem Giebel des Tauernhauses beinahe in gleicher Ebene läuft und das Licht nur durch einige durch den Schnee gemachte Oeffnungen eindringen kann, mag es hier oben minder angenehm sein.

An einem Kalkfelsen vor dem Tauernhause standen *Hieracium villosum* L., und *Silene acaulis* L. Auf den Weiden links neben der Stsrasse gleich oberhalb des Tauernhauses: *Ranunculus aconitifolius* L., *acris* L., *Helianthemum alpestre* Rchb., *Lotus corniculatus* L., *Potentilla aurea* L.. *Tormentilla erecta* L., *Bellis perennis* L., *Leontodon hastilis* L., *β glabratus* Koch. (L. *hispidus* L. und *hastilis* L. dürfte man wohl als Arten betrachten, schon des verschiedenen Standortes halber, da L. *hastilis* L. nur auf Kalk und L. *hispidus* L. auf kieselreichem Boden vorkommen) und *Crepis aurea* Cass Auf dem Gerölle des Seekarbaches *Campanula pulla* L., *pusilla* Hnke. *Scheuchzeri* Vill., *Galium silvestre* Poll. und *Linaria alpina* Mill.

Der Seekarbach kommt nach einem bei 15 — 20′ hohem Falle über eine Felswand durch eine kleine Schlucht, den sogenannten Klammgraben. Das rechte Ufer ist grasbedeckter Boden mit Glimmerschieferunterlage, die linke Seite der Schlucht wird aber von bei 20′ hohen Kalkwänden gebildet Hier finden sich Pflanzen der Ebene und der Höhen im buntesten Durcheinander, weil durch die Kalkmauer gegen den kalten Tauernwind geschützt oberhalb derselben auf der Haide kommen die wenigsten dieser Pflanzen mehr vor. Es waren hier: *Thalictrum aquilegifolium* L., *Caltha palustris* L. *Aconitum Napellus* L., *Arabis alpina* L., *Cardamine pratensis* L., *Dentaria enneaphyllos* L., *Biscutella laevigata* L., *Helianthemum alpestre* Rchb., *Viola biflora* L., *Silene acaulis* L. (verblüht), *Mochringia polygonoides* M. und K.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, die Bewohner des Tauern wie überhaupt des Salzburger Gebirgslandes gegen Herrn Vulpius in Schutz zu nehmen (siehe dessen Reisebeschreibung in der österr. bot. Zeitschrift 1862). Ich konnte durchaus nichts Unangenehmes im Benehmen der Leute finden, natürlich darf man sich nicht Sonntags am Wirthstische, wenn sie vielleicht schon etwas angetrunken sind, unter sie mischen und ich zweifle sehr, ob sich die Bauern in der Gegend des Herrn Vulpius in diesem Zustande feiner benehmen werden. Es sind auch sonst keine so rohen, sondern im Gegentheile recht gelehrige Leute, die ihre Freude daran haben, wenn man eine reiche Ausbeute nach Hause bringt, ihnen den Werth und die Verwendung des Mitgebrachten erklärt und welche auch gegen das Betreten ihrer Wiesen nicht die geringste Einsprache erhoben. Es ist auch kaum anzunehmen, dass die Leute seit der Zeit, als Herr Vulpius seine Reise machte, so sehr an Bildung gewonnen haben sollten, die Ursache muss also wo anders liegen, theilweise in der einem Ausländer schwerer verständlichen Mundart und wahrscheinlich ganz besonders in der aus dem ganzen Aufsatze herausleuchtende Voreingenommenheit gegen Alles, was österreichisch ist. Niemand würde es in einem fremden Land wagen, dessen Bewohner in einer noch dazu im Lande selbst erscheinenden Zeitung auf solche Weise zu schildern, wie es Herr Vulpius gethan hat. Diese Bemerkungen sind hauptsächlich für ausländische Leser bestimmt, damit sich dieselben trotz der verschrieenen Einwohner nicht abhalten lassen, die österreichischen Alpenländer zu besuchen und damit das blinde Vorurtheil gegen Oesterreich endlich gebrochen werde.

Geranium silvaticum L., *Potentilla aurea* L., *Tormentilla erecta* L., *Dryas octopetala* L., *Geum rivale* L., *Epilobium trigonum* Schrk., *Saxifraga caesia* L., *stellaris* L., *Aegopodium Podagraria* L., *Meum Mutellina* Gärtn., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Valeriana Tripteris* L.. *saxatilis* L., *Homogyne alpina* Cass., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Achillea atrata* L., (nach Hillebrand A. *Clusiana* Tausch ?) *Aronicum Clusii* Koch., *Cirsium spinosissimum* Scop., *Willemetia apargioides* Cass., *Campanula barbata* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Vitis Idaea* L., *Rhododendron hirsutum* L., *Gentiana verna* L., *Veronica saxatilis* Jacq., *Bartsia alpina* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Rumex scutatus* L., sehr üppig, *Salix glabra* Scop., *retusa* L., *Alnus viridis* DC., *Pinus Pumilio* Hnke., (eben in Blüthe), *Sesleria coerulea* Ard., *Cystopteris fragilis* Bernh., *montana* Lk., *Aspidium Lonchitis* Sw., *Asplenium viride* Huds., *Fissidens adiantoides* Hdw., *Dicranum elongatum* Schwgr., *fuscescens* Turn. γ *flexicaule* Fr., *Barbula tortuosa* W. und M. st., *Leptotrichum flexicaule* Hmpe. st,, *Meesia uliginosa* Hdw., *Bartramia Oederi* Swarz., *Orthothecium rufescens* Schpr. st., *Lescuraea striata* Br. und Sch. st. auf *Alnus viridis*, *Plagiothecium pulchellum* (Hdw.) Schpr., *Ptychodium plicatum* Schpr. st., sparsam und sehr mager, *Hypnum Halleri* L. fil., *uncinatum* Hdw., *sulcatum* Schpr. st. in sehr schöner, schlanker, bis 6" hoher Form, *molluscum* Hdw. An den Kalkmauern *Thelidium galbanum* Kbr. und *Thelid. umbrosum* Mass., letzteres ganz besonders häufig. Auf faulem *Pinus Pumilo Icmadophila aeruginosa* Scop. Hier lag auch ein grosser Block von Kalkschiefer mit *Stigmatomma cloximum* Whlbg.

Oberhalb des Klammgrabens gegen den Friedhof zu auf der linken Seite der Strasse zwischen vereinzeltem *Pinus Pumilio*, *Rhododendron* und Vacciniengestrüpp mit *Calluna vulgaris* Salisb. (? ich glaube mich nicht zu irren, habe sie aber nicht angemerkt) *Campanula barbata* L., *Arnica montana* L., und *Peristylus albidus* Lindl.

Beim Friedhofe (5499') auf der Uebergangshöhe der Strasse auf der Grenzscheide des Pongaus und Lungaus und der Wasserscheide zwischen Enns und Mur sind beiderseits kleine Sümpfe. In dem linker Hand, vom Tauernhause kommend ist der Standort des *Juncus castaneus* Smith., der hier mit *J. triglumis* L., *Eriophorum Scheuchzeri* Hppe., *Carex dioica* L., *vulgaris* Fr. und *flava* L. vergesellschaftet ist. Nach Herrn Dr. Sauter's Angabe ist hier auch *Carex irrigua* Smith.

Die umzäunten Wiesen auf der Tauernhöhe zeichnen sich aus durch die ungeheure Menge von *Veratrum album* L., das fast jeden andern Pflanzenwuchs verdrängt, ausserdem *Adenostyles albifrons* Rchb. (sich mehr an die Hecken haltend), *Senecio subalpinus* Koch (16. Juli noch nicht aufgeblüht, wohl aber den 28. Juli) und *Ranunculus aconitifolius* L. An den Pfosten einer Scheune *Lecanora varia* Ehrh. α *vulgaris* Kbr. in schönster Ent-

wicklung (nicht so häufig, als der Name sagen will). An der Friedhofmauer *Desmatodon cernuus* Br. und Schpr.

Vom Tauernhause bis über den Friedhof (5499′) hinaus liegen in der Sohle des Kares überall zahlreiche Glimmerschieferblöcke umher, die zum grössten Theile vom Seekar herabgerollt sein müssen, selbe beherbergen eine reiche und schöne Flechtenvegetation, so dass dieselben, hauptsächlich von *Lecidea confluens* und *Rhizocarpon geographicum* wie getigert aussehen. *Weisia crispula* Hdw., *Cynodontium polycarpum* (Ehrh.) Sch. β *strumiferum*, *Imbricaria encausta* Sm., *Gyrophora flocculosa* Hoffm. st., sehr häufig, *Lecanora badia* Pers., *Zeora cenisia* Ach. sehr häufig, *Aspicilia cinerea* L., *Toninia squalida* Schl., *Biatora polytropa* Ehrh., *Rhizocarpon geographicum* (L.) Kbr., cum var. δ *alpicolum* und *Arthonia glaucomaria* Nyl. parasitisch auf den Apothecien einer *Lecidea* mit weissem Thallus an einem Felsen gerade gegenüber dem Eingange zum Friedhofe.

Gleich oberhalb des Tauernhauses an den bematteten Abhängen sanft gegen das Seekar ansteigend (bis oben Glimmerschiefer) wurden folgende Pflanzen angemerkt: Verkümmerte Fichten, *Pinus Pumilio* Hnke. nur inselweise, *Potentilla aurea* L., *Tormentilla erecta* L., *Biscutella laevigata* L., *Leontodon hastilis* L. β *glabratus* Koch, *Crepis aurea* Cass., *Campanula barbata* L., *Juniperus nana* Willd. und *Lycopodium Selago* L.; an einem Bächlein das schön hellblaue *Sedum villosum* L. doch nur wenige Ex. (in Dr. Storch's Skizzen zu einer naturh. Topographie Salzburgs nicht aufgenommen) und *Viola palustris* L., bei 6000′ gewiss ein sonderbarer Standort Von Moosen sehr wenig, da der Abhang gegen Süden gerichtet ist. An quelligen Stellen *Sphagnum rigidum* Sch. β *compactum* st. und eine kleine grüne sterile Form von *Sphagnum fimbriatum* Wils., an den Bächlein *Philonotis fontana* Brid. st. und *Hypnum falcatum* Brid. Auf einem Holzscheittzaun *Lecidella enteroleuca* Ach. δ *euphorea* Flk. ganze Planken überziehend; an halb abgestorbenen Fichten *Psora ostreata* Hoffm. mit Früchten, *Acolium tigillare* Ach. und *Bilimbia badensis* Kbr. Von 6 — 7000′ fanden sich auf Glimmerschiefer: *Dichodontium squarrosum* Br. etc. Sch. st. am Bache *Racomitrium sudeticum* Br. etc. Sch. st., und *Andreaea petrophila* Ehrh. Fr. sparsam, *Brachythecium rivulare* Br. etc. Sch. an Bachsteinen steril, *Mastigobryum deflexum* Nees auf der Erde am Grunde eines grossen Glimmerschieferblockes, auf welchem *Cornicularia tristis* L. mit schönen Früchten häufig war, *Aspicilia cinereo-rufescens* Ach., *Aspicilia odora* Ach. auf Platten im Bache sehr schön entwickelt: *Buellia badio-atra* Flk. schön roth oxydirte Formen von *Lecidea confluens* Web. und *platycarpa* Ach. und *Sporastatia Morio* Ram. (nicht so schön schwarz wie auf dem Speiereck. Sonst häufig *Lycopodium alpinum* L. unter Polytrichen. Höhen oben im Seekar bei den Seen (bei 7 00′) waren alle Polytrichen zu Staub gebrannt und von Phanerogamen nur *Gentiana excisa* Presl. und *Sempervivum Funkii* Braun häufig. Auf einem Stein im See *Hypnum stramineum* Dicks. st.

Rechts vom Friedhofe erhebt sich die abgerundete Kuppe der Gamsleiten (75 — 7600′), die zum grössten Theile aus fast schwarzem, metallisch glänzendem Radstädterschiefer besteht, der sehr brüchig ist und grosse Schutthalden bildet. Die Grenzen zwischen dem Kalk und Schiefer sind sehr verwischt, desshalb auch die Vegetation sehr gemischt und schwierig zu bestimmen ist, welche Pflanzen dem einen oder dem andern Gestein eigenthümlich sind, da der aus der Verwitterung der verschiedenen, durch einander geworfenen Gesteinsarten entstandene Boden sowohl den Kalk- als Schieferpflanzen die nöthigen Ernährungsbestandtheile darbietet. Folgende Arten glaube ich jedoch als sich, wenigstens in grösserer Masse, an den Schiefer bindend ansehen zu dürfen: *Oxytropis campestris* DC., *Astragalus alpinus* L., *Hedysarum obscurum* L. (hier schien es mir so, sonst auch auf den Kalkalpen um Salzburg, *Rhodiola rosea* L., *Chrysanthemum alpinum* L. (in Dr. Storch's Skizzen aufzunehmen vergessen), *Pedicularis rostrata* L., *Androsace obtusifolia* All., *Armeria alpina* Willd., *Tofjeldia borealis* Whlbg., *Carex fuliginosa* Schrk. und *Sesleria microcephala* DC.

Für Cryptogamen ist dieser Schiefer ungemein steril, weder Moose noch Flechten wollen darauf gedeihen, nur *Lecanora atra* Ach. ist mir erinnerlich.

Der Kalk bildet hier 3 — 4 Klafter hohe Wände, die zu je zweien thalförmig von oben nach unten ziehen und zwischen sich eine mehr oder minder breite Schlucht lassen, am oberen Ende oft auch karförmig geschlossen sind und terrassenartig über einander lagern. Zwischen diesen einzelnen Stufen ist Grasboden. Da man an diesem Berge die Nordgehänge vor sich hat, so ist auch die Vegetation viel alpiner als auf der gegenüberliegenden Südseite.

In den untern Lagen von 5500 — 6000′ sind die Gehänge mit einem Gemische aus *Rhododendron ferrugineum* L., *hirsutum* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *Vitis Idaea* L., *Salix arbuscula* L., *reticulata* L., *retusa* L., *Azalea procumbens* L. und *Empetrum nigrum* L. bekleidet, hier und da auch ein *Pinus Pumilio*, der jedoch mehr die Kalkformation liebt. Unter diese Pflanzen vertheilen sich folgende Moose und Flechten, gewissermassen das Unterholz darstellend: *Pogonatum alpinum* Röhl., *Polytrichum gracile* Menz., *formosum* Hdw., *Hypnum molluscum* Hdw. *forma erecta*, bis 3″ lang und steril, *Schreberi*, Willd. st., *Hylocomium splendens* (Dill.) Schpr., *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Kbr. st., *Cetraria cucullata* Ach. st. und *nivalis* Ach. st. Diese Pflanzen bilden im bunten Gemische die Massenvegetation.

Unter ihnen mehr zerstreut und oft inselartig grössere Plätze bedeckend finden sich bis über 7000′: *Ranunculus alpestris* L., (Kalk, auf Felsen und der blossen Erde weite Strecken einnehmend), *montanus* Willd. *β major* Koch., *Arabis alpina* L., *Hutchinsia alpina* R. Br., *Silene acaulis* L., *Moehringia polygonoides* M. u. K., *Cerastium latifolium* L., *Anthyllis Vulneraria* L., *Oxytropis campestris* DC., *Astragalus alpinus* L., *Hedysarum obscurum* L.

Dryas octopetala L., *Geum montanum* L., *Potentilla aurea* L., *Rhodiola rosea* L., *Saxifraga aizoides* L., *androsacea* L., *muscoides* Wulf., *Meum Mutellina* L., *Galium saxatile* L., sehr häufig aber nicht besonders hoch steigend, vielleicht bei 6000′ schon aufhörend, *Homogyne alpina* Cass. *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Chrysanthemum alpinum* L., *Aronicum Clusii* Koch., *Cirsium spinosissimum* Scop., *Hieracium alpinum* L., (sehr sparsam höchstens ein halb Dutzend aber grosse Pflanzen gesehen), *Rhodothamnus Chamaecistus* Rchb., lediglich auf Kalk, *Gentiana brachyphylla* Vill., *Myosotis silvatica* Hoffm., *β alpestris* Schmidt., *Pedicularis rostrata* L., *incarnata* Jacq., *recutita* L., *Bartsia alpina* L., *Androsace obtusifolia* All., *Primula minima* L mit *Soldanella pusilla* Baumg. (nicht *alpina* L. wie am Untersberge, obwohl auch hier auf Kalk) am schmelzenden Rande von Schneeflecken den ganzen Boden färbend, *Tofjeldia borealis* Whlbg., *Sesleria microcephala* DC., *Lycopodium Selago* L., *Asplenium viride* Huds., *Cystopteris fragilis* Bernh., *Aspidium Lonchitis* Sw. Die Farne wohl nur bis gegen 5500′.

Von Moosen sind besonders *Cynodontium virens* (Hdw.) Sch. und *Dicranum elongatum* (bis 4″ lange Rasen) in ungeheuren reich fruchtenden Polstern und *Meesia uliginosa* Hdw. an den Kalkfelsen vertreten. In einer Höhe von 6000′ entdeckte ich *Orthothecium chryseum* (Schwgr.) Schpr. s. am Grunde von Kalkmauern auf der Erde, verwebt mit fruchtender *Philonotis fontana* Brid., *β alpina*. Dieses Moos ist für Salzburg neu, da seine Anführung in Storch's Topographie sich auf den Heiligenbluter Standort in Kärnten bezieht.

Ausserdem sporadisch: auf glimmerigem Sande ober dem Friedhof *Oligotrichum hercynicum* Lam. et. DC. sehr schön mit *Dicranella subulata* (Hdw.) Sch., *Webera acuminata* Hppe. und Hornsch., *nutans* Hdw. und *cruda* Schwgr.; dann *Barbula aciphylla* Br. und Sch. schön aber wenig, auf einem Kalkfelsen, *Distichium capillaceum* Br. und Sch., *Racomitrium sudeticum* Br. und Sch. st. auf Schiefer, *Bryum turbinatum* Schwgr. *γ latifolium*, ein fruchtender Rasen an einem Bache, *Catascopium nigritum* Brid. sparsam, *Pogonatum alpinum* Röhl. bei 7000′ nur 2″ hoch, *Hypnum Halleri* L., fil. mit gelblicher Färbung und jungen Früchten an Kalkfelsen *palustre* L., an Kalksteinen in einem Bächlein nur ein kleines Räschen und *Sphagnum fimbriatum* Wils., *forma alpina* Schpr. in *lit. ramulis comalibus erectis* in ausgedehnten Polstern.

Von Flechten waren an den Kalkwänden bis 6000′ *Endocarpon nimiatum* L. *β complicatum* Ach., *Hymenelia affinis* Mass., *Rhizocarpon subconcentricum* Fr. in einer für die Formenbildung sehr lehrreichen Form, *Siegertia calcarea* Weis., *Rehmia coeruleo-alba* Krplhbr., *Lecidella rhaetica* Hepp. *Lecidca platycarpa* Ach., auch in einer Form mit dickem milchweissem Thallus, *emergens* Fw., *Verrucaria cinerea* Mass. bei 6000′ ganze Kalkwände überziehend, und *Polyblastia cupularis* Mass.

Südlich gegenüber vom Tauernhause am nördl. Fusse des Brettsteins ist ein ziemlich breiter Strich, der ganz der Kalkformation angehört und daher auch die derselben zukommende Flora fast unvermischt beherbergt. Dieselbe ist sogleich ausgezeichnet durch das massenhafte Auftreten von *Pinus Pumilio,* der mit untermischter *Salix glabra* Scop. und *Alnus viridis* DC. ein 4 bis 5′ hohes Dickicht bildet, dessen tiefere Schichte besteht aus *Rhododendron hirsutum* L., *ferrugineum* L. (etwas sparsamer), *Vaccinium Myrtillus* L., *uliginosum* L. (vereinzelt), *Vitis Idaea* L., *Azalea procumbens* L., *Salix arbuscula* L., *retusa* L., *reticulata* L., *Lycopodium annotinum* L., *Dicranum fuscescens* Turn. δ *robustum* st. (nach Juratzka), *Pogonatum alpinum* Röhl., *Polytrichum formosum* Hdw., *gracile* Menz., *Hypnum molluscum* Hdw. st., *crista castrensis* L., *uncinatum* Hdw., *Schreberi,* Willd., *Hylocomium splendens* (Dill.) Sch. und *triquetrum* (L.) Sch.; alle Hypnaceen nur steril, *Mastigobryum deflexum* N. st., *Cetraria islandica* L., *Cladonia rangiferina* L., β *silvatica* Hoffm. und γ *alpestris* Ach.

Zerstreut darunter finden sich: *Pedicularis rosea* Wulf (nur 1 Ex.), *Pyrola minor* L., *uniflora* L., *Orchis maculata* L., *Carex atrata* L., *Cladonia furcata* Flk., β *racemosa* Whlbg. und die seltene *Cladonia ceranoides* Neck. sehr schön fruchtend aber sparsam unter *Pinus Pumilio* und andern Cladonien.

Auf den zum Theile aus dem schönen weissen, feinkörnigem krystallinischen Kalke, den schon die Römer hier zu ihren Meilensteinen benützten, bestehenden Felsen hatte eben *Rhodothamnus Chamaecistus* Rchb. seinen vollsten Blüthenschmuck entfaltet und theilte sich mit den ebenso zahlreichen *Ranunculus alpestris* L. und *Galium saxatile* L., in den Standort. Ausserdem *Atragene alpina* L., *Dicranum elongatum* Schwgr., *Barbula tortuosa* W. und M. meist steril, *Distichium capillaceum* Br. und Schr., *Dissodon Fröhlichianus* Grev. und Arn. sehr sparsam, *Meesia uliginosa* Hdw., *Bartramia Oederi* Swartz., *Pseudoleskea atrovirens* (Dicks.) Br. und Sch. (Herr Dr. Sauter sammelte sie hier reichlich fruchtend), *Hypnum Halleri* L. fil., *callichroum* Brid. st., *Bambergeri* Sch. st., eine recht hübsche sterile *forma densa* von *Sphagnum acutifolium* Ehrh., (von der gleichen Form habe ich auch ein von Dr. Schwarz im Ursprungermoore bei Salzburg gesammeltes Ex.), *Endocarpon miniatum* L. β *complicatum* Ach., *Stigmatomma clopimum* (Whlbg.) Kbr., *Verrucaria tristis* Krplhbr., *Thelidium Auruntii* Mass., *Collema polycarpum* Krplhbr. und *multifidum* Scop. In dieser Gegend vermuthe ich auch den Standort des *Trichodon cylindricus* Sch., nach dem Zettel der mir von Herrn Dr. Schimper gütigst mitgetheilten Pflanze.

Auf einem Radstädterschieferfelsen *Cystopteris montana* Lk. (auch auf Kalk), *Encalypta commutata* Hornsch. verwebt mit steriler *Barbula tortuosa, Bartramia ithiphylla* Brid. Von *Encalypta ciliata* Hdw. fand ich nur ein kleines Räschen auf einem Baumstamme. Ein Wedel von *Cystopteris montana* zeigte eine dichotome Duplikatur, indem sich derselbe oberhalb des untersten

Fiederpaares vollkommen symmetrisch in zwei Theile spaltet: eine zweite Abnormität ist ein jüngerer Wedel, an dem das untere Fiederpaar bedeutend entwickelt ist, dessen linksseitige Fieder den Hauptwedel ganz zur Seite gedrängt hat und um ein Bedeutendes überragt. Nach Dr. Milde's gütiger Belehrung ist von diesem Farn bisher noch keine Wedelduplikatur beschrieben.

Auf der Weide am Rande des Gestrüpps: *Biscutella laevigata* L., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Gentiana brachyphylla* Vill., *bavarica* L., *Campanula pulla* L. und auf entblosster Erde *Catopyrenium cinereum* Pers.

Weiter am Fusse des Brettsteins auf der Ochsenalpe des Wirthes stehen einige schöne Bäume von *Pinus Cembra* L., in deren Nähe ich auf einem Kalkfelsen ***Hieracium prenanthoides*** Vill. entdeckte, leider nur in zwei Ex. Es ist für die Flora Salzburgs neu, da es an dem in Hinterhuber's Prodromus S. 135 angegebenen Standorte bei Maria Plain nächst Salzburg gewiss nicht wächst. (Ist auch mit einem Fragezeichen versehen).

Auf einem Radstädterschieferfelsen war *Psora globifera* Kbr. mit ihren kugelrunden, augenartigen Früchten sehr häufig, ein anderer mit *Zeora sordida* Pers. überzogen (sonst auf dem Tauern nirgends gesehen).

Noch weiter südwestlich gegen die Wildenseealpe bei 5500′ sind sogenannte Karrenfelder. Die Kalkfelsen machen den Eindruck der Nagelflur haben aber nur durch Verwitterung dieses Aussehen angenommen, so dass die schwerer zerstörbaren Theile mehr unversehrt blieben und das ganze Gestein wie zerfressen aussieht. An diesen Felsen ist auch sehr viel Quarz durch die Auswitterung blosgelegt, der oft in knollenförmigen Brocken herausragt und auf dem *Rhizocarpon geographicum* wächst, das genau die Grenze des Kalkes bezeichnet und nicht im Mindesten darauf übergeht.

Auf dem Kalk und besonders in den einzelnen Löchern und Rissen ist *Verrucaria tristis* Krplhbr. in mannigfaltigen Formen und verschiedenen Nuancen, oft mit ganz schwarzbraunem Thallus, dann wieder heller braun mit schwärzlichen Flecken und den schwarzen Apothecien, so dass sie ganz wie marmorirt aussieht, besonders häufig, dann *Sagiolechia protuberans* Ach. *Acharii* Krb.; an feuchteren Felsen *Orthothecium rufescens* Sch. schön fruchtend, *Brachythecium cirrhosum* (Hppe.) Sch. (nur ein Räschen) st. *Ptychodium plicatum* Sch. st.; *Hypnum Halleri* L. fil. und *sulcatum* Schpr. st.

Etwas tiefer ahmt der Kalk die rippenartigen Bildungen und grubige Vertiefungen, wie sie auf den eigentlichen Kalkalpen so recht zu Hause sind im Kleinen nach. Auf alten Moosrasen und auf der Erde wachsen hier *Pannaria brunnea* Sm., *Rinodina turfacea* Wahlb., *amnicola* Ach.

Auf einem grossen Blocke von gewöhnlichem grauen Radstädterkalk die seltene *Lecidea vorticosa* Flk., auf kleineren *Stigmatomma clopimum* Whlbg. sehr häufig und schön mit *Pseudoleskea catenulata*, *Blastenia sinopisperma* DC., *Lecidella arctica* (Sommerf.) und *Endopyrenium daedaleum* Krplh., letztere 3 Flechten auf alten Moosrasen.

Auf einer etwas feuchten Wiese sehr viel *Campanula pulla* L. in Gesellschaft von *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Willemetia apargioides* Cass., *Leontodon hastilis* L. β *glabratus* Koch., *Crepis aurea* Cass. und *Veratrum album* L. An feuchteren Stellen *Bryum pseudotriquetrum* Schwgr. Fr. An Felsen *Cystopteris montana* Lk. und *fragilis* Bernh.

Tiefer unten in der Mulde längs der Schlucht der Taurach gegen die Wildenseebrücke (4400′), schon in der Baumregion war auf den Wiesen *Senecio subalpinus* Koch. den 12. Juli schon vollkommen aufgeblüht, welcher auf dem Rückwege über den Tauern (28. Juli) auch auf der Höhe zwischen dem Tauernhause und Friedhofe in Gemeinschaft mit *Veratrum album* L. die Wiesen schmückte. Dieser *Senecio* ist die *Cineraria crispa* vom Tauern in Hinterhuber's Prodromus, S. 117, meines Bruders in Kürsinger's Lungau, S. 187, sowie auch Schaubach's deutsche Alpen, 3. Bd., S. 217 und Stur's in Beitrag zur Flora Lungaus im österr. bot. Wochenblatte vom 26. April 1855, N. 17, S. 134, dann Vulpius, österr. bot. Zeitschrift, Juni 1862, N. 6, S. 187, *Cineraria crispa* Jacq. kommt am Tauern nicht vor.

Es liegen hier auch viele Glimmerschieferblöcke, doch besteht der Grund aus Kalk, wie die anstehenden Felsen beweisen, an denen *Polypodium vulgare* L. ganz klein mit 2—3″ langen Wedeln (bei 4500′) und *Asplenium viride* Huds. wachsen, dann *Pseudoleskea catenulata* Br. und Sch. und *atrovirens* Br. und Sch. Auf der Erde *Polypodium calcareum* Sm. und *Asplenium filix femina* R. Br., *Blastenia sinapisperma* DC. war hier auf absterbenden Moosrasen sowohl auf Glimmerschiefer als Kalk ganz besonders häufig, dann auch *Rinodina turfacea* Whlbg.

Ueber der Wildenseebrücke am Wege zur Strasse an einem quelligen Orte *Carex frigida* All. und an einem Bächlein oberhalb der Strasse *Philonotis calcarea* Br. und Sch.

Wieder über die Brücke gehend und auf dem linken Ufer der Taurach zum Tauernhause zurückkehrend, finden wir auf den trockenen, haideartigen Hügeln, welche von obiger Mulde den rauhen Tauernwind abhalten: *Potentilla aurea* L., *Tormentilla erecta* L., *Campanula barbata* L., *Arnica montana* L. und *Veratrum album* L.

Wir haben nun die Rundschau im Tauernkare vollendet und setzen unsere Reise weiter fort.

Von der Uebergangshöhe der Strasse beim Friedhofe (5499′) gelangt man auf der südlichen Seite des Tauern bald zu dem schon im Lungau gelegenen zweiten Tauernhause (5099′) Scheidberg genannt, in dessen Nähe und etwas darüber hinaus schöne *Pinus Cembra* L. stehen. Zur linken Hand erheben sich die pyramidalen Kegel des Weissbriachthales mit dem Gurpetschek (7985′) zur Rechten hohe Felswände, welche die Tauernscharte bilden. Der Uebergang über den Tauern ist nicht wie bei andern Alpenstrassen ein sogenanntes Joch, sondern vielmehr ein Querhochthal durch die Centralalpenkette.

An Kalkfelsen rechts an der Strasse grosse Polster von *Grimmia gigantea* Schpr., *Hypnum palustre* L. reichlichst fruchtend, *sulcatum* Sch bis 4" lang, *Mnium orthorrhynchum* Br. etc. Sch. und *Didymodon rubellu* Br. und Sch. An einem Glimmerschieferblocke vor Scheidberg warer *Haematomma ventosum* (L.) Kbr. (sonst am Tauern nicht gesehen), *Imbricaria fahlunensis* (L.) und *Acarospora cervina* Pers. δ *depauperata* häufig Von Phanerogamen an den Kalkwänden links der Strasse: *Saxifraga mutata* L. *Aizoon* Jacq. *Silene nutans* L., *quadrifida* L., *Carduus defloratus* L., *Hieracium villosum* L. und *Betonica Alopecuros* L. Auf Grasboden *Aconitum Napellus* L. (16. Juli noch nicht blühend), und *Senecio abrotanifolius* L Auf alten Moosrasen auf Kalkblöcken *Lecanora subfusca* L. α *vulgari* Schaer. s. *bryontha* Ach. prachtvoll, *Rinodina turfacea* Whlbg. und *Lecidella Wulfenii* Hepp.

Nicht weit unterhalb der Brücke über den Abgrund beim alten Blockhause tritt an der linken Felswand eine Platte Quarzschiefers zu Tage, di mit gebräuntem fr. *Hypnum uncinatum* Hdw., geschwärztem und sterilen *Pterigynandrum filiforme* Hdw. β *heteropteum* mit gelblichen Spitzchen, da ganz sonderbar aussieht und ebenfalls gebräuntem *Hypnum cupressiform* L. st. überzogen war. Die dunkle Färbung dieser Moose mag wohl dahe rühren, dass der Standort oft überrieselt wird und beim Versiegen des dünner Wasserfadens wieder den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt ist.

Bald erreicht man nun den südlichen Fuss des Tauern, der hier be 4000′ um 7—800′ höher als auf der nördlichen Seite in die Sohle des Thale abfällt. Wir treten in den Twengerwinkel ein (Winkel im Lungau für Thal und vor uns liegt der, wenigstens im Hochsommer freundliche Ort Tweng (3709′).

Bevor wir uns nun im Thale umsehen, wollen wir eine kleine Rückschau über das am Tauern Beobachtete halten.

Dass wir nicht alles gefunden, was auf dem Radstädter Tauern vorkommend angegeben wird, rührt theils von abweichender Blüthezeit, theil von grosser Seltenheit und ist grösstentheils auch dadurch bedingt, dass da Gebiet des Tauern zu ausgedehnt ist, um in der kurzen hin und wieder auc durch Nebel, Regen und Schnee unterbrochenen Zeit von 10 Tagen jede Fleckchen absuchen zu können. Im Ganzen war uns das Wetter aber seh günstig, was nicht wenig dazu beitrug, dass wir immerhin einen nicht unbedeutenden Theil der Pflanzenschätze des Tauern heben konnten.

Sehr leid ist es mir, dass ich die folgenden, von Andern hier gesammelten seltenen Moose nicht fand: *Gymnostomum bicolor* Br. und Sch., *Pottia Heim* Br. und Sch. (von Funk hier gesammelt), *Desmatodon obliquus* Hook *Trichodon cylindricus* Sch., *Tayloria Rudolphiana* Nees., *Timmia austriac* Hdw. und fruchtende *Leskea nervosa* Myr. Wer kann alles wieder finde und wie oft bedingt nur ein kleines Räschen, das eingesteckt wird, die Anführung des Vorkommens.

Von den Moosen, deren Verzeichniss mein Bruder Ignaz in Kürsinger's Luugau S. 779 geliefert hat, ist *Andreaea rupestris* Hdw. gleich *Andr. petrophila* Ehrh. und das Vorkommen von *Hypnum* (*Brachythecium*) *albicans* Neck. und *Phascum curvicollum* Hdw., beides Moose der tiefen Ebene, mehr als zweifelhaft.

Die Baumgrenze am Tauern reicht im Mittel bis 5500′ und ist in der Sohle des Tauernkars bedeutend deprimirt durch die von den Höhen herabstreichenden scharfen Winde. Die meisten Bäume auf dem Tauern (*Abies excelsa* Du Roi) sind dem Staate gehöriger Bannwald, der vor der Axt gesichert ist, um an gefährlichen Stellen Lawinen und Erdabstürze so viel als möglich zu verhüten.

Was den Tauernfriedhof anbelangt, so ist es allerdings richtig, dass in demselben, 5499′ hoch gelegen auch eine alpine Flora herrscht und die Gräber mit *Salix reticulata*, *Arctostaphylos alpina* u. s. w. bedeckt sind, die hier einen natürlichen Gräberschmuck bilden. Reisende Botaniker aber, die schon so viel von dessen Pflanzenreichthum gelesen haben werden, brauchen sich desshalb nicht besonders anzustrengen, denn es wächst im Friedhofe natürlicherweise durchaus nichts anderes als ausserhalb der Mauer. Nur *Desmatodon cernuus* an den Friedhofmauern, dürfte demselben eigenthümlich sein, lediglich aus Mangel eines andern passenden Standortes in der Nähe.

Die auf dem Tauern durch Eigenthümlichkeit oder ganz besondere Massenhaftigkeit am meisten in die Augen fallenden Pflanzen sind: *Galium saxatile* L., *Senecio subalpinus* Koch., *Campanula pulla* L., *Veratrum album* L., *Cystopteris montana* Lk., *Cynodontium virens* Hdw., *Dicranum elongatum* Schwgr., *Meesia uliginosa* Hdw. *β. alpina*, *Gyrophora flocculosa* Hoffm., *Lecora cenisia* Ach., *Lecidea confluens* Web., *Rhizocarpon geographicum* (L.) Krb.; auf Kalk *Stigmatomma cloximum* (Wahlbg.), *Thelidium Auruntii* Mass., *Verrucaria cinerea* Mass. und *tristis* Krplhbr.

Kehren wir nach Tweng zurück. Auf der linken Seite des Thales oberhalb Tweng (N.) fallen die bei 6—800′ hohen Kalkwände des Gemsberg's und Haderling's, die Vorfüsse des Gurpetschek's fast senkrecht in das Thal ab; in S. auf der rechten Thalseite erheben sich die Pyramiden des Scharek's (unter Glimmerschiefer, oben Radstädterschiefer ?) und Weissek's, die graue Mauer des Erntskar's (Kalk) u. s. w. Längs der Tauernkette und der Bergreihe die den Twenger- vom Zederhauswinkl scheidet, öffnet sich das almenreiche Lahnschützthal, das wir später ebenfalls besuchen werden.

Im Walde vor Tweng am südl. Fusse des Tauern auf faulem Holz *Dicranum montanum* Hdw. fr., *Buxbaumia indusiata* Brid. und *Bilimbia miliaria* Fr. *γ saprophila* Kbr., an Fichten *Biatora Cadubriae* Mass. und auf einem halbverkohlten Baumstumpfe *Psora ostreata* Hoffm. fr. An Umzäunungen *Rinodina*, *Trevisanii* Hepp.

Auf den grossen abgestürzten Kalkblöcken zwischen dem Tauern und dem Posthause wachsen: *Kernera saxatilis* Rchb., *Potentilla caulescens* L.

Veronica saxatilis Jacq., *Hieracium villosum* L. (sparsam), *Köleria cristata* Pers. häufig, *Asplenium ruta muraria* L., *Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. und Sch., ***Hypnum Vaucheri*** Sch.! sehr häufig st., *Thalloidima vesiculare* Hoffm., *candidum* Web., *Amphiloma murorum* Hoffm. und *Psora lurida* Ach.

Gleich ober Tweng unter den Kalkwänden sind schöne Lärchenwaldungen. Zwischen dem Kalkgetrümmer daselbst ist *Polypodium calcareum* Sm. ganz besonders üppig und massenhaft (auf der gegenüberliegenden Glimmerschieferseite des Thales durch *Dryopteris* vertreten, hier schliessen sich beide gegenseitig gänzlich aus). An den Felsen *Leptotrichum flexicaule* Hmpe. reich fruchtend und sehr viel st. *Camptothecium lutescens* Sch.

Auf dem Bachgerölle am rechten Ufer der Taurach (3700′) sah ich theils herabgeschwemmt, theils eigenthümlich: *Saxifraga Burseriana* L. st. *caesia* L. sehr häufig und schön mit 3″ langen Blüthenstielen, *appositifolia* L. *Dryas octopetala* L., *Veronica aphylla* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Campanula pulla* L., *Equisetum variegatum* Schleich. ***Funaria microstoma*** Br. und Sch. nur einen rundlichen Rasen bei ½″ im Durchmesser (ist nicht nur für Salzburg, sondern ganz Oesterreich neu), *hygrometrica* L. fast eben so klein, aber sogleich, mindestens im trockenen Zustande, durch die Streifung der Büchse zu erkennen, die bei *microstoma* stets glatt bleibt. Dass der Deckel bei *microstoma* kleiner sei, als bei gleich kleinen Formen von *hygrometrica*, konnte ich nicht wahrnehmen. An den längs des Bachufers aufgeschichteten Steinen, die gewiss oft bespült werden *Parmelia obscura* Ehrh. *saxicola* Mass. häufig, *Callopisma cerinum* Hdw. *β chlorinum* Fw. mit schön schwarzem Thallus und eine Soredienform von *Zeora sordida* Pers.

Südlich gegenüber dem Posthause am nördl. Fusse des Scharek liegen am Rande des Waldes (*Abies excelsa* Du Roi mit ein Paar eingesprengten *Populus alba* L. (fehlt in Dr. Storch's Skizzen, wohl aber in Hinterhuber's Prodromus aufgeführt) zahlreiche Glimmerschieferblöcke (von 3720 bis 3800′), die, weil am schattigen Nordabhange gelegen, einen reichen Standort für viele Flechten abgeben. Es waren hier: *Rosa rubrifolia* L. (im Salzburgischen nur im Lungau, hier aber die häufigste Rose), *Aconitum paniculatum* Lam., *Silene nutans* L., *Moehringia muscosa* L., *Sedum annuum* L., *Campanula barbata* L. u. s. w., auf obigen Blöcken *Cynodontium polycarpum* (Ehrh.) und *Dicranum longifolium* Hdw., beide ganze Felsen überziehend und reichlichst fruchtend, in Gesellschaft von *Weisia crispula* Hdw., *Dicranodontium longirostre* Sch. st., *Grimmia ovata* W. und M. *Racomitrium canescens* Brid. st., *Hedwigia ciliata* Hdw., *Pogonatum urnigerum* (Hdw.), und *Pterigynandrum filiforme* Hdw. reich fruchtend mit der var. *β heteropterum*, letztere jedoch steril. Um Salzburg wächst dieses Moos zwar häufig, aber nie an Kalkfelsen, sondern — nur auf Buchen in einer zarten Form, oft mit *Hypnum cupressiforme* L. *ε filiforme*. Auf einem Steine auch *Polytrichum piliferum* L., wieder steril. Von Flechten: *Imbricaria*

saxatilis (L.) Kbr. grosse Blöcke überziehend mit reichster Fructification, *Gyrophora cylindrica* L., *Rinodina confragosa* Ach., *Zeora sordida* Pers., ganz besonders häufig und schön, *cenisia* Ach., *Aspicilia cinerea* L., *Biatora leucophaea* Flk., *β pelidna* Ach., *polytropa* Ehrh., *β intricata* Schrad., *Lecidella insularis* Nyl. zwischen *Zeora sordida*, *polycarpa* Flk. mit schön roth oxydirten Formen, *pruinosa* Ach., ebenfalls schön oxydirt, *sabuletorum* Schreb. ?, *fumosa* Kbr., *confluens* Web. viel sparsamer und nicht so schön als am Tauern, *platycarpa* Ach., *Rhizocarpon geographicum* L. und *Arthonia parasemoides* Nyl. parasitisch auf den Apothecien von *Zeora sordida* häufig. Die Arten: *Cynodontium polycarpum*, *Dicranum longifolium*, *Imbricaria saxatilis*, *Zeora sordida*, *cenisia*, *Aspicilia cinerea*, *Lecidella polycarpa* und *pruinosa* haben die Oberhand und sind die andern Arten nur zerstreut anzutreffen. Auf alten Moosrasen *Callopisma luteo-album* Turn. *β. muscicolum* Schaer. sehr reich fruchtend, *Aspicilia verrucosa* Ach. und *Buellia insignis* Näg. *β. muscorum* Hepp.

Gegen S. O. kommt ein Bach aus einer kleinen Schlucht und hier waren: *Doronicum austriacum* Jacq., *Asplenium Filix femina* R. Br. äusserst üppig, *Cystopteris montana* Lk. und *Plagiothecium denticulatum* (Will.) Sch. sehr schön fruchtend, aber nur wenige Ex., dann *Gyrophora erosa* Web. an Glimmerschieferfelsen in der Nähe ein *Hypnum cupressiforme* L. *forma recta suborthophylla auronitens* st. in Menge, die nach Hrn. Schimper sich zur var. *brevisetum* hinneigt und *Haematomma ventosum* (L.) Kbr., beide grosse Flächen überziehend. Auch *Webera elongata* Schwgr. ist hier häufig. Am Grunde solcher Felsen auf der Erde grosse sterile Pölster von *Sphagnum acutifolium* Ehrh.

Von hier etwas weiter aufwärts im Walde bis gegen 3900′: *Vaccinium Myrtillus* L., *Aspidium Filix mas* Swartz, *Polypodium Phegopteris* L., *Dryopteris* L. (massenhaft, kein einziges *calcareum*, wie auf der linken Thalseite auf Kalk kein einziges *Dryopteris*), *vulgare* L., *Lycopodium annotinum* L., *Dicranum scoparium* L., *Hypnum uncinatum* Hdw., *crista castrensis* L., *Schreberi* Willd., *Hylocomium splendens* (L.) Sch. und *triquetrum* (L.) Sch, auf den Felsen ausser obigen Moosen noch: *Weisia denticulata* Brid., *Cynodontium polycarpum* (Ehrh.) mit *Dicranum longifolium* Hdw. beide sehr reich mit Früchten besetzt, *Tetraphis pellucida* Hdw. Fr. und mit zahlreichen Pseudopodien (mehr auf faulem Holze), *Bartramia Halleriana* Hdw., *Isothecium myurum* Brid., *Pterigynandrum filiforme* Brid., häufig fruchtend, *Hypnum uncinatum* Hdw. und *cupressiforme* L., dieselbe zarte sterile Form wie in Alpfahrt; an faulem Holze *Icmadophila aeruginosa* (Scop.) und zwischen Moosen eingebettet. *Corallorhiza innata* R. Br. nicht selten.

Besteigen wir nun die Höhen des Ernstkar's und Scharek's (bei Gastein ist gleichfalls ein Scharek, das aber 10481′ hoch ist, also um 2684′ höher als das Lungauer.)

Die Ernstalpe, gerade im S. von Tweng bot bis zur Grenze de Waldregion nichts Besonderes dar: *Vaccinium Myrtillus* L., *Rhododendro hirsutum* L. u. s. w. In 6000′, wo nur mehr vereinzelte Fichten und *Pinu Cembra* L. standen, war *Orthothecium chryseum* Schwgr. auf entblösste etwas von Steinen (Kalk) beschatteter Erde nicht selten und viel schöne als in der Leiter bei Heiligenblut, ein Rasen 7″ lang! (zweiter Salzburge Standort), ausserdem *Meesia uliginosa* Hdw., *Cynodontium virens* (Hdw.) *Mastigobryum deflexum* Nees. und *Campanula pulla* L. Die übrige Phanoro gamenvegetation der Höhe und Kalkformation entsprechend: *Azale procumbens* L., *Ranunculus alpestris* L., *Saxifraga Aizoon* L., *aizoides* I meist roth, *caesia* L. u. s. w. Von hier kletterte ich über die unersteiglic aussehenden Kalkwände des Ernstkar's (die Kammhöhe wohl über 7000′) i ein anderes Nachbarkar, die sogenannte Schar, zwischen dem Scharek (7797 und obigen Kalkmauern. An den Felswänden des Ernstkar's herab *Hieraciu villosum* L., wie überall auf der Reise nur sparsam.

In der Mitte des Kares läuft die Grenzlinie zwischen den Formatione des Kalkes und Glimmerschiefers (Radstädterschiefers?) natürlich in sel schwankenden Umrissen. Hier war am Grunde eines mächtigen Kalkblock ein grosser Rasen von *Hypnum Bambergeri* Sch. st., das ich weiter nicl mehr antraf.

Auf dem Schutte des Scharek's (ich vermuthe dass es Radstädterschief ist, aus der ungemeinen, mir schon vom Tauern her bekannten Sterilität d Gesteins, besonders für Cryptogamen, von Flechten nur dürftige und ve kümmerte Anfänge, an Moosen gar nichts, leider habe ich keine Probe d Felsart mitgebracht, was ich sonst nirgends unterliess) wuchs *Geum reptans* sehr häufig (mit Fruchtschwänzchen, 26. Juli), auf dem kurz und dü begrasten Gipfel (7797′) viel *Chrysanthemum alpinum* L. und *Tofjeld borealis* Wahlbg.

Nicht weit unterhalb des Gipfels (bei 7500′) je ein kleines Räsch von *Barbula mucronifolia* Schwgr. und *Tetraplodon mnioides* Br. und Sc

Im Walde herab (echter Glimmerschiefer) bis zu oben geschilderte reichen Flechtenplatze *Doronicum austriacum* Jacq., *Senecio Cacaliaster* La und *Cirsium heterophyllum* All., letzteres nicht häufig. Flechten gar kein

Die Nordseite des von S. O. nach N. W. und im Hintergrunde v O. nach W. biegenden Lahnschützthales wird gebildet aus den schroff Kalkmauern der Tauernkette, auf der Südseite von den Bergen, welche d Grenze gegen den Zederhauswinkl machen, das Weissek, Schwarzek, d hohe Feind u. s. w.

Kalk und Glimmerschiefer wechseln sehr häufig ab. Vor dem Eingan des Thales an Kalkfelsen; *Pertusaria rupestris* DC., *Rinodina Bischoffii* Hep und *Corynophorus coralloides* Massal. st. Auf hier und da zerstreut kleineren Kalkstücken *Thelidium umbrosum* Mass. und *Auruntii* Ma

Auf absterbenden Moosrasen *Callopisma luteo-album* Turn. var. *musci-olum* Schaer.

Links im Anfange des Thales ist ein sehr dichter Wald, doch ist die Moos-Vegetation zu üppig, als dass auf den Felsen zartere Arten gedeihen könnten, daher Boden und Felsen (Kalk) gleichmässig mit einer dichten Decke von *Dicranum scoparium* L., *Neckera crispa* Hdw., *Hypnum Schreberi* Willd., *Hylocomium splendens* und *triquetrum* überzogen waren. Am Waldrande auf einem Stein sehr regelmässig gefiedertes *Hypnum reptile* Mchx. mit reifen Früchten. (Um Salzburg nie auf Felsen, sondern nur an Fichten.)

Am Bache standen wieder Bäume von *Salix viminalis* L. und an einem Zaune eine bei 4' hohe Pflanze von *Delphinium elatum* L., die einzige, die wir auf der Reise sahen. (Als wir den 16. Juli auf der Südseite des Tauern herabstiegen, glaubten wir an den bezeichneten Standorten bei Scheidberg, es blühe noch nicht, beim Rückwege aber sahen wir, dass lauter *Aconitum Napellus* daraus geworden war und so vermuthe ich auch dass auch die von Herrn Stur noch nicht blühend gefundenen Pflanzen (Oesterr. bot. Wochenbl. Nr. 13, 1855) *Aconita* gewesen seien, ich sah dort wenigstens nur diese. Die Pflanze ist hier wahrscheinlich ausgegangen, zu übersehen ist sie nicht.) Ausserdem war hier *Senecio Cacaliaster* Lam. häufig. (In Dr. Storch's Skizzen nicht aufgenommen). Auf einem faulen Baumstruck *Acolium tigillare* Ach. An einem überrieselten schattigen Orte in der Wengeralpe schwellende Polster von *Sphagnum acutifolium* Ehrh. δ. *purpureum*, dann *Catoscopium nigritum* Brid. reichlichst fruchtend mit bis 4" langen Rasen, *Bryum pseudotriquetrum* Schwgr. mit bis 4" langer *Seta* und ebenso langem Rasen, daher die ganze Pflanze bei 8", *Hypnum sulcatum* Brid. und *Racomitrium fasciculare* Brid. Alle in schönster Entwicklung und reich fruchtend, bis auf das sterile Sphagnum. Eben da wucherte auch *Cystopteris montana* Lk. in riesigen Exemplaren.

An einem Kalkfelsen ein grosser kugelrunder Rasen von *Dicranum elongatum* Schwgr. fr., der letzte, den ich zu sehen bekam und offenbar vom Tauern hieher verlaufen. Von Flechten waren auf Glimmerschiefer: *Stereocaulon coralloides* Fr. mit seinen schönen rothen Früchten (nur auf einem Steine, überhaupt in den Hochalpen selten und mehr niedrige Gebirge liebend), *Zeora cenisia* Ach., *Aspicilia cinereo—rufescens* (Ach.) Kbr. β. *heteromorpha* Krplhbr. (Siehe die Bemerkung hierzu in Hrn. Metzler's Flechten des Radstädter Tauern, *sanguinea* Krplhbr., *rufa* Krplhbr. *Biatorinia squalida* Schl., *Lecidella polycarpa* Flk. und *pruinosa* Ach. mit den Uebergängen in die oxydirte Form, oft auf einem Ex. und *Rhizocarpon obscuratum* Schaer. sehr häufig. In der sogenannten Wengeralpe trat ein conglomeratartiger, ganz steriler Kalk zu Tage (nur einige Collemen darauf), der uns abhielt auch den Hintergrund des Thales, das Lantschfeld, zu besuchen.

Die Richtung des Twengerthales bis Mauterndorf geht von N. W nach S. S. O. Längs der sehr sanft abfallenden Strasse am linken Ufer der Taurach und am Fusse der Südabdachung der Berge auf der Nordseite des Thales liegen zahlreiche von den waldigen Bergen abgestürzte, grössere und kleinere Felsblöcke, die meisten Glimmerschiefer, hier und da auch Kalk besonders nahe bei Tweng, von denen erstere eine vorzüglich reiche Flechtenvegetation beherbergen. Der Glimmerschiefer spaltet sich hier viel lieber in Platten als der am Radstädter Tauern.

Gleich bei Tweng schmückte einen Glimmerschieferfelsen *Dianthus silvestris* Wulf. Dann kommen viele Kalkblöcke, auf denen ***Hypnum Vaucheri*** Sch. ganz besonders häufig ist. Ich erkannte es sogleich am Habitus, da die Pflanze ganz genau mit den von Hrn. Juratzka im Pottensteiner Thale N.-Oesterr. gesammelten und gütigst mitgetheilten Ex. übereinstimmt. Unter dem Mikroskope ist es sehr leicht zu unterscheiden durch die kurzen und breiten Zellen, zwischen denen sich breite Intercellulargänge befinden, *cupressiforme* hat langgestreckte, wurmförmige Zellen und die Intercellulargänge sind kaum sichtbar. Das Moos bildet auf den verticalen Seiten der Kalkblöcke fast kreisrunde Rasen, die sich leicht und ohne zu zerfallen abschälen lassen. Es scheint der Südabdachung der Centralalpen eigenthümlich zu sein, da ich es bisher um Salzburg vergeblich gesucht, die Spuren von Werfen (Siehe Verhandlungen der zool.-bot. Gesellsch., 186? S. 220) zählen kaum. Im Jahre 1861 fand ich es auch bei Heiligenblut im Walde unterhalb des Gösnitzfalles (Verhandlungen der zool.-bot. Gesellsch. 1862, S. 200). *Hypnum cupressiforme* L., ebenfalls steril, findet sich am demselben Steine, aber lieber am obern Rasenrande.

Ausserdem waren noch an den Kalkfelsen: *Hieracium bupleuroides* Gr var. *Schenkii* Gries., den 23. Juli noch nicht aufgeblüht, sparsam und genau dieselbe Pflanze wie sie Hr. Dr. Sauter bei Ebenau nächst Salzburg an eben solchen Kalkfelsen fand, dann *Anomodon viticulosus* (L.) st., *Pseudoleskea catenulata* Br. und Sch. st., *Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. und Sch. st., *Psora lurida* Sw. eine echte Kalkflechte und *Thalloidima candidum* Web.

Manche der oft über zimmergrossen Glimmerschieferplatten und Blöcke sind ganz überzogen mit *Hypnum rugosum* Ehrh., zwar steril, aber gerade in der aufrechten, wenig ästigen Form wie Hr. Dr. Schwarz sie bei Unk im Pinzgau mit Früchten gefunden hat. Ich gebe daher der Vermuthung Raum, dass es hier fructificiren konnte. Leider habe ich nichts davon mitgenommen, um die Pflanze auf das Geschlecht prüfen zu können. In der Kalkregion sah ich dieses Moos nie in solcher Masse ausschliessend grosse Flächen einnehmend, zwar auch sehr gemein, aber an sonnigen Abhängen auf trockenem Grasboden u. dgl. Standorten zerstreut und mit andern Moosen vermischt. Nebst diesem bilden *Hedwigia ciliata* und *Pterigynandrum filiforme* eben so massenhaft den Ueberzug der Felsen am Rande des Wald

Sonst wachsen hier noch: *Sedum dasyphyllum* L., *Sempervivum* *irtum* L. (*arenarium* Koch.), *soboliferum* Sims. (17. Juli noch nicht lühend), *Asplenium septentrionale* Sw. häufig, *germanicum* Weis (nur in Ex.), *Cynodontium polycarpum* (Ehrh.), *Dicranum longifolium* Hdw., benfalls massenhaft aber nicht so reich fruchtend, wie auf den Nordgehängen ler Südseite, *Grimmia ovata* W. und M., *Ulota Hutchinsiae* Sch., *Orthorichum anomalum* Hdw., *speciosum* Nees., *Plagiothecium denticulatum* (Dill.) Sch. sehr schlaff, doch fruchtend, 1 Ex., *Biatora Garovaglii* Schaer nur n einem Blocke, mit *Lecidella polycarpa* Flh. sammt ihrer *forma oxydata*, *ruinosa* Ach. und das häufige *Rhizocarpon Montagnei* Fw. (jetzt von Körber mit *geminatum* Fw. vereinigt. Siehe Parerga Lich. S. 229 und 30.) An Kalkfelsen *Rinodina Bischoffii* Hepp.

Am Ufer der Taurach einige kleine Auen von *Alnus incana* DC., auf ntblösster, bemooster Erde *Thalloidima vesiculare* Hoffm. mit sehr grossen Apothecien, dann alles roth von *Saxifraga aizoides* L. (*S. atrorubens* Bertol) erner wuchs hier *Euphrasia salisburgensis* Funk. mit kurzem reichistigem Stengel, und braunroth angelaufenen kurzen und breiten Blättern fast so breit als lang). Die Salzburger Pflanze ist sehr schmächtig mit adenförmig-aufrechten Aesten. Im Bache selbst auf den Rollsteinen *Verrucaria hydrela* Kb.

Weiter links und rechts der Strasse auch auf Glimmerschiefer aber ielleicht durch andere chemische Beimischungen bedingt wieder eine ibweichende Flechtenvegetation ausgezeichnet durch *Imbricaria conspersa* Ehrh.), *Parmelia caesia* Hoffm., *pulchella* Wulf. *β. dubia* Hoffm. *. major* Krplhb. Lich. B. p. 133 (nicht in Körber's Par. Lich. nthalten), *obscura* Ehrh., *δ. saxicola*, *Amphiloma elegans* (Lk.) mit *nurorum* (Hoffm.) auf selbem Stein, *Dimelaena oreina* Ach. *β. mbriata* Schaer. nur auf den einzelnen Quarzeinschlüssen, *Placodium* *axicolum* (Poll.), *chrysoleucum* (Ach.) (in den Salzburger Alpen selten), it Uebergängen in *β. opacum* Ach. auf einem Thallus, *Pertusaria* *upestris* DC. (in den Alpen selten), *Candelaria vitellina* Ehrh. und *Sedum* *asyphyllum* L. äusserst üppig.

Auf vereinzelten Kalkconglomeratblöcken *Imbricaria olivacea* (L.), var. *axicola* st. und *Callopisma aurantiacum* Lghtf. *β. flavovirescens* Hoffm. n zu Tage stehenden Felsen von weissem, feinkörnig-krystallinischen Kalk ieder sehr viel *Hypnum Vaucheri* Sch.

Kurz vor Mauterndorf beim Hammerwerke sind grosse Felsblöcke von uarzschiefer, auf denen *Dimelaena oreina* Ach. *β. fimbriata* Schaer. die äufigste Flechte ist, ausserdem auch sehr viel *Rhizocarpon Montagnei* Fw, nd *Parmelia caesia* Hoffm., dann ***Grimmia commutata*** Hüb. (neu für alzburg) meist steril und tritt hier für *ovata* vicarirend auf. Der trockene bhang hier war ganz gelb gefärbt von *Sedum acre* L., das um Salzburg sehr elten ist und durch *sexangulare* L. vertreten wird, es scheint daher der

Kalkformation minder geneigt. Auf der Oberfläche eines kleinen Glimmerschieferblockes neben dem Dimelaenafelsen die rostfärbige *Aspicilia melanophaea* Fr., auf einem grösseren sehr viel *Grimmia commutata* Hüb., *Barbula ruralis* Hdw. st. und *Psora globifera* Ach.

Auf einem Hügel bei Mauterndorf (verschiedenartiges, doch meist kieselreiches Gestein, Uebergänge von Glimmerschiefer in Hornblende u. s. w.) *Rosa rubrifolia* L., *Valeriana officinalis* L. (in Mauterndorf sogar auf Hausdächern), die schmalfiederschnittige Form, wie auch in Gastein, um Salzburg nur die breitere *Val. sambucifolia* Mik. Diese beiden Pflanzen sind wohl kaum eigene Arten, scheinen sich aber an den Orten ihres Vorkommens gegenseitig auszuschliessen, *Epilobium montanum* L. γ. *collinum* Gmel. mit weissen Blüthen; an den Felsen: *Sedum dasyphyllum* L., *Sempervivum hirtum* L. (*arenarium* Koch.) und *soboliferum* Sims. (17. Jul noch nicht aufgeblüht), *Asplenium septentrionale* Sw. (als Kieselpflanze nicht um Salzburg) sehr schön und häufig. *Urceolaria scruposa* (L.), auf Moosen *Callopisma cerinum* (Hdw.) γ. *stillicidiorum* Oed. An den Felswänden einer kurzen, schmalen aber klaftertiefen Bachschlucht (sog. Klamm.) daselbst *Gymnostomum rupestre* Schwgr., *Amphoridium Mougeotii* Schpr., in mächtigen aber sterilen Rasen (nicht um Salzburg), *Mnium orthorrhynchum* Br. und Sch. schön fruchtend und *Myurella julacea* Br. und Sch. st. aber sehr üppig; höher oben im Walde ist der Boden ganz dürr und kaum Spuren einer äusserst mageren Vegetation. *Pteris aquilina* L., auf Baumwurzeln und Steinen nur Andeutungen von *Brachythecium velutinum* (Dill.) Sch. viel zu schwach um fruchten zu können, dann *Thuidium abietinum* Br. und Sch. st., ebenfalls mit durch die Magerkeit ganz verändertem Habitus; an Fichten *Imbricaria aleurites* (Sch.) und an einem Felsen *Cladonia degenerans* Flk. mit sterilen Podetien.

Die Mauern der Brücke in Mauterndorf (3331′) sind mit sehr schön gelb gefärbten rundlichen Flecken von *Amphiloma murorum* (Hoffm.) geziert.

Auf einem Hügel zwischen der Kirche und dem Schlosse auf Schieferfelsen *Sempervivum arachnoideum* L. mit ½′ hohem Blüthenstengel, dann *Asplenium Ruta muraria* L., *Trichomanes* L., *septentrionale* Sw., *Coscinodon pulvinatus* Sprg. sparsam, *Pterigynandrum filiforme* Hdw. st., *Isothecium myurum* Brid. st. und sehr mager, wie überhaupt alle Moose um Mauterndorf, *Hypnum cupressiforme* L. st., *Psora globifera* Ach. häufig und *Lecidella variegata* Fr. nach Krempelhuber eigene Art, nach Körber nur Varietät von *Lec ambigua* Ach. Siehe Parerga Lich. S. 206.

Auf einem zusammengeworfenen Steinhaufen die seltene *Lecidella insularis* Nyl. (für Salzburg neu) in sehr schönen Ex. Sie verdient ihren Namen mit Recht, denn ihr schwarzes Lager ist in einzelnen grösseren und kleineren Partien ganz inselartig zwischen *Zeora sordida* eingebettet und sieht aus als ob die *Zeora* an diesen Stellen verdorben wäre. An einem Zaune *Parmelia stellaris* L. sehr schön.

In einem Kartoffelfelde in der Nähe *Neslia paniculata* Desv. sehr üppig, 2 bis 3′ hoch. An der Innenseite der Ringmauern des Schlosses *Leucodon sciuroides* Schwgr., *Homalothecium sericeum* Br. und Sch. und *Hypnum Vaucheri* Sch., alle 3 Moose nur steril. Auf alten Moosrasen an Steinen *Parmelia pulverulenta* Schreb. var. *muscigena* steril.

Ausserdem sah ich um Mauterndorf noch *Libanotis montana* All., *Chrysanthemum inodorum* L. (im Salzburgischen nur im Lungau) und *Urtica urens* L. häufig. Letztere wieder zu sehen, freute mich ganz besonders, denn um Salzburg ist sie eine grosse Seltenheit.

Um Mauterndorf ist recht eigentlich das Reich der *Crassulaceen.* Es wachsen hier *Sempervivum arachnoideum* L., *hirtum* L. (*arenarium* Koch.), *soboliferum* Sims., *Sedum annuum* L., *sexangulare* L., *acre* L. (um Salzburg sehr selten und durch *sexangulare* vertreten), *dasyphyllum* L. und wahrscheinlich noch einige andere, alle in erstaunlicher Menge und Ueppigkeit, was theils von der trockneren Luft, theils vom zusagenderen Gestein kommen mag.

Die Besteigung des Speiereks ist ein ziemlich schwieriges Stück Arbeit, wenn man dabei so viel Steine klopft und zu schleppen hat.

Am Fusse steht Kalk zu Tage auf dem *Amphoridium Mougeotii* Sch. st., *Hypnum fastigiatum* Brid. in grossen Rasen, sonst die gewöhnlichen Kalkmoose, *Sagiolechia protuberans* Ach., *Hymenelia affinis* Mass. u. s. w. vorkommen.

Höher hinauf bis über 6000′ ist ein breiter Gürtel von Glimmerschiefer, auf dem Folgendes beobachtet wurde. Im Walde *Lecidella cyanea* Flk. (bei 4000′) mit sehr schön gefeldertem Thallus. Im Bache sind grosse überronnene Platten (bei 4500′) ganz mit leberbraunem *Stigmatomma clopimum* Whlbg. überzogen. (Am Tauern nur auf Kalk und in kleineren dunkler gefärbten Lagern). An Fichten im Walde *Usnea barbata* Ach. st. Von Phanerogamen und Farnen: *Gentiana obtusifolia* Willd. auf den Weiden, *Pteris aquilina* L., *Polypodium Dryopteris* L., *Aspidium Lonchitis* Sw., *Cystopteris fragilis* Bernh. und *montana* Lk. am Bache, wo auch *Jungermannia minuta* Dicks. auf faulem Holze. Nahe der Baumgrenze an einzelnen Fichten bei 5000′ *Evernia vulpina* L. mit sparsamen und kleinen Scutellen. Auf Glimmerschieferblöcken *Gyrophora polyphylla* L. st. (die *flocculosa* des Tauern ersetzend), *Lecidella polycarpa* Flk., *Acarospora smaragdula* Whlbg., *Rinodina atrocinerea* Dicks.

Bis hieher hiess der Grundstock des Gebirges der Trogberg. Wir gelangen nun in eine Thalmulde, die Trogalpe (5400′), von welcher aus sich erst das eigentliche Speierek in Form einer breiten Pyramide erhebt.

Auf den Weiden der Trogalpe wachsen *Ranunculus acris* L., *Leontodon hastilis* L. *β. glabratus* Koch. und *Hieracium Auricula* L. (nicht etwa *angustifolium* Hppe. oder *breviscapum* DC.), alle durch den hohen Standort verzwergt. Unter Moosen einige Ex. von *Listera cordata* R. Br.

Die obere Baumgrenze mag bis 5800′ reichen. Von hier an wird die Gegend erst alpin und es erscheinen die bekannten Alpenhöcker mit *Rhododendron*, *Empetrum nigrum*, *Azalea procumbens*, *Polytrichen* (ausser nur 2″ hohem *strictum* Menz. leider keine mitgenommen, kann daher keine Namen angeben, *Alectoria ochroleuca* (Ehrh.) Kbr sehr üppig und *Cetraria nivalis* (L.) Kbr. bis endlich die Alpenrosen (bei 6200′) immer sparsamer werden und endlich das Feld der *Azalea procumbens* gänzlich überlassen, die bis gegen 7000′ mit obigen Pflanzen, ausgenommen die *Rhododendra* einen breiten zusammenhängenden Gürtel bildet. Von da an tritt sie nur mehr vereinzelt auf. *Valeriana celtica* L. ist unter der *Azalea* stellenweise in Menge versteckt. Die Pflänzchen von 2—5″ Höhe. (Im Salzburger Lande nur im Lungau)

Die Grenzen der Bäume, der *Rhododendra*, der *Azalea* und der obersten Alpenregion laufen hier alle ziemlich scharf und wagerecht, weil das Speiereck ein isolirter Bergkegel ist.

Von der Trogalpe bis in die Region der Alpenrosen etwas unter 6000′, finden sich auf Glimmerschiefer *Weisia crispula* Hdw., *Sticta linita* (Ach) Krb., *Zeora Stenhammari* Fr., *Lecidella polycarpa* Flk., *Haematomma ventosum* (L.) Kbr. und auf einem Quarzeinschlusse ein wunderschönes, kreisrundes Ex. von *Placodium gelidum* (L.), das sich leider nicht herabschlagen liess; auf einem Kalkfelsen *Lecidea emergens* Fw. sehr schön ausgebildet. Auf vereinzelzen Blöcken von Quarzschiefer *Imbricaria encausta* Sm. prachtvoll fruchtend. Auf Baumleichen ebenfalls *Imbricaria encausta* Sm., deren Vorkommen auf Holz Körber in Syst. Lich. und Par. L nicht erwähnt, dann *Imbr. diffusa* Web., wobei man auf ein und demselben Thallus die Uebergänge in *hyperopta* (Ach.) sehr schön sehen konnte, *Zeora cenisia* Ach. *β. lignicola* Kbr., die bisher nur bei St. Moritz in Graubündten gefunden wurde (Kbr. Par. L. S. 89). Das *Dicranum elongatum* des Tauern wird hier durch *fuscescens* Turn. und sehr viel aber nur sterile *montanum* (auf den Baumleichen) vertreten, welches dichte und grosse Polster bildet.

Auf dem Rücken gegen das Speiereck ansteigend kommt bei 6500′ eine Strecke bunt durcheinandergeworfener, schneeweisser Quarzschieferplatten*), die bald rechteckig, bald quadratisch, bald in langen schmalen Stücken wie Holzscheite herumliegen und ein ausgedehntes Trümmerfeld bilden, auf dem kaum eine Phanerogame gedeihen kann. (*Draba tomentosa* Whlbg. ist hierangegeben, Stur., öst. bot. Wochenblatt, 29/3. 1855. N. 13. S. 98). Hier ist der Standort der prächtigen *Lecidella spectabilis* Flk. *nigrita* Schaer., die mit der kohlschwarzen *Sporastatia Morio* Ram., welche sich auf dem schneeweissen Gestein ausnimmt, als ob Tinte darüber gegossen wäre, *Haematomma ventosum* (L.) Kbr. mit dem Parasiten *Microthelia pr*

---

*) In Schaubach, deutsche Alpen, Bd. V. S. 106, irrig Kalkaufsatz und Kalkschiefer, der St[ein] ist aber, wie schon die Vegetation beweist, ganz kalkfrei. Ich prüfte ihn überdiess mit Salpetersäure.

pinqua Kbr., *Rhizocarpon geographicum* (L.), *Imbricaria stygia* (L.) *β. lanata* (L.), *encausta* Sm., *Aspicilia cinerea* (L.) und *Gyrophora cylindrica* L. sich in die Felsart theilt, jedoch so dass die *Lecidella* und die *Sporastatia* die Oberhand behalten. Es war keine Kleinigkeit eine Anzahl der *Lecidella* herabzuklopfen, da der Stein ganz ausserordentlich hart ist und man es nur seiner schiefrigen Structur zu danken hat, dass man trotzdem schöne Platten davon losbringt, wenn die Flechte auf der flachen Seite und nicht gegen die Spaltungsfläche gewachsen ist. Merkwürdig ist dass hier oben keine *Dimelaena oreina* wächst, die doch unten im Thale auf demselben Gestein so häufig ist.

Der Bergesgipfel selbst wird nun immer öder und pflanzenloser. Ich sah hier oben *Phyteuma pauciflorum* L., *hemisphaericum* L., *Chrysanthemum alpinum* L., *Armeria alpina* Hppe., *Dianthus glacialis* Hnke und *Taraxacum officinale* Wigg.! nur 2" hoch, *Tetraplodon urceolatus* Br. und Sch., *Bryum pendulum* Hrnsch. *β. compactum* und *Lecanora subfusca* L. *vulgaris* Schaer. a s. *bryontha* Ach.

Auf der berühmten Nordseite des Gipfels selbst (7620′) bildet aufrechtes, gelbliches, fast einfaches und höchst brüchiges *Hypnum rugosum* Ehrh.; natürlich steril, und grosse, äusserst üppig feuchtende Rasen von *Tetraplodon urceolatus* Br. und Sch. die Hauptmoosdecke, hier und da auch jedoch vereinzelt, *Dissodon Frölichianus* Grev. und W. Arn., *Desmatodon latifolius* (Hdw.) Br. und Sch. und *Bryum pendulum* Hrnsch. *β. compactum*, letzteres häufiger. Von *Desmatodon Laureri* (Schultz) Br. und Sch. fand ich trotz dem emsigsten Suchen nur 3 Früchte unter obigem *Bryum*. Er musste heuer nicht gerathen sein, da die Stelle, wo er vorkommen könnte, gar nicht gross ist. Flechten sind auf dem Gipfel ausser halb verkümmerten *Rhizocarpon geographicum*, *Imbricaria stygia β. lanata* und *Gyrophora cylindrica* gar keine. Einige Klafter unterhalb des Gipfels gegen Norden ist wieder so ein Trümmermeer von Quarzschiefer, wie vorhin, aber für die *Lecidella spectabilis* und die oben erwähnten Flechten ist es hier oben zu kalt und windig, tiefer unten mögen dieselben wohl wieder vorkommen.

Bryum arcticum (R. Br.), *Zieria demissa* (Hsch.) Sch. und *Dissodon Hornschuchii* Grev. und W. Arn., die Schimper hier oben sammelte und die mich reichlich entschädigt hätten, fand ich leider nicht. War vielleicht das Jahr den Moosen nicht günstig oder waren dieselben auch sonst nur höchst sparsam vorhanden, übersehen habe ich sie kaum. Acrocarpe Moose halten eben ihre Standorte nicht ein, wie es z. B. auch sehr fraglich ist, ob jemand wieder die *Funaria microstoma* bei Tweng finden wird.

Der auffallende Mangel von Bryumarten in diesem Reiseberichte erklärt sich dadurch, dass fast sämmtliche Früchte derselben sich noch im jugendlichen Zustande befanden und überhaupt in dem durchwanderten Gebiete *Brya* keineswegs häufig, sondern nur sehr vereinzelt auftraten. Ausgedehntere Strecken mit verschiedenen Webeien: *acuminata*, *polymorpha*, *cucul-*

lata und besonders *Ludwigii*, dann *Bryum pendulum* u. s. w. bedeckt, wie in den Alpen Gastein's der Fusch u. s. w. fehlen gänzlich.

Die Reise im Lungau wäre nun beendigt und ich will nur noch einige Bemerkungen und Vergleichungen über das Beobachtete machen, wie es sich mir darstellte.

Es ist unverkennbar, dass die Thalsohle dieser Gegend, wenigstens des Twengerwinkels, viel reicher an Pflanzenarten ist als die Höhen, besonders was Moose und Flechten anbetrifft, von denen wohl einige neue Arten in der Höhe hinzutreten, der grösste Theil bleibt aber in den tieferen Lagen zurück. Man findet in den meisten botanischen Werken den Grundsatz ausgesprochen, dass Moose und Flechten die höchsten und kältesten Wohnplätze einnehmen, diess ist jedoch ganz relativ zu nehmen und nur von einigen wenigen Arten zu verstehen, wie z. B. *Rhizocarpon geographicum*, das von der Meeresküste bis auf die höchsten Alpengipfel auf einzelnen aus dem Firn hervorragenden Felsen vorkommt. Diese einzelnen so hoch wachsenden Arten tragen aber stets die sichtlichsten Spuren der Verkümmerung an sich, was bei den in solcher Höhe vorkommenden Alpen-Phanerogamen in viel minderem Grade der Fall ist. Die reichsten Standorte für Moose und Flechten sind in unsern Alpen von 3 — 5000', bei manchen, viel wenigeren Arten, wenn sie durch höhere Gipfel vor dem eisigen Winde geschützt sind, bis 6 und 7000', über diese Höhe hinaus, auch auf schneefreiem Terrain, braucht man sich nicht mehr zu bemühen, denn man findet nichts mehr.

Es mangeln in dem durchstreiften Gebiete die schönen dichten Alpenmatten der Nordabdachung der Centralalpenkette, wie in Gastein, Grossarl u. s. w. gänzlich, die aus *Crepis grandiflora, aurea, Chaerophyllum Villarsii, Trifblium badium* u. s. w. zusammengesetzt sind, in denen kein *Ranunculus acris*, kein *Lotus corniculatus* u. dgl. sich blicken lassen, die auf dem Radstädter Tauern, dem Scharek und Speierek bis zu 6000' die Stelle dieser schönen Alpenflora vertreten müssen. Sehr viel Schuld daran ist der Weidegang des Viehes, das z. B. am Speierek bis auf den Gipfel klettert, und wo keine Kühe mehr hinkommen, sind wenigstens Ziegen da. In andern Alpengegenden wird das Vieh von den bessern Wiesen durch Zäune abgehalten, damit selbe gemäht werden können. Dennoch vermuthe ich, dass schon ursprünglich sich hier keine so üppige Phanerogamenvegetation befand.

Die Moosflora ist auch keineswegs reich zu nennen, trotzdem dass z. B. auf dem Radstädter Tauern, an den schattigen und feuchten, genau nach N. gerichteten Kalkwänden der Gamsleiten und des Brettsteins die schönsten Standorte dafür geboten wären. Die meisten Moose, die ich hier fand, waren aber mit Ausnahme von *Cynodontium virens, Dicranum elongatum, Meesia, uliginosa* und den *Polytrichen* in nur sparsamer Menge oder dürftigen Exemplaren und grösstentheils im sterilen Zustande vorhanden. Dafür ist die Höhe des Radstädter Tauern von 4—5000' sowohl auf Kalk als Glimmerschiefer ein sehr ergiebiger und reicher Fundort von Flechten, von denen

die meisten Felsblöcke ganz getigert erscheinen. Wir schlugen dem Tauern mit unsern Meisseln und Hämmern tiefe Wunden, deren Spuren noch lange Zeit sichtbar sein werden.

Auffallend ist es, dass im Lungau ober der Baumgrenze auf demselben Gestein wie im Thale sich keine Grimmien, keine Racomitrien zeigen, woran doch nicht die Höhe schuld sein kann.

Alle diese Erscheinungen mögen wohl hauptsächlich durch die grosse Wasserarmuth dieses Gebirgsstriches bedingt werden, welche die Senninnen an vielen Orten zwingt, das Wasser, welches sie in den Almhütten benöthigen, aus dem Thale hinaufzutragen. Die einzelnen Bergspitzen, im Mittel bis 7500′ reichend, sind zu niedrig um in die Schnee- und Eisregion einzudringen und von daher einen nie versiegenden Wasservorrath zu beziehen. Der Schnee schmilzt auch auf den höchsten Kuppen längstens im Juni und bleibt nur in einzelnen Vertiefungen den ganzen Sommer über liegen. Wenn es im Sommer regnet oder schneit, so rinnt das Wasser von den steilen Pyramiden der Berge schnell in die Tiefe des Thales und es ist so dürr wie zuvor. Die von Westen heranziehenden Regenwolken werden durch die nördliche Kalkkette abgehalten, in das Innere der Alpen zu dringen und entleeren sich an dem Nordrande der Kalkalpen, daher regnet es so viel und oft in Salzburg, Reichenhall, München u. s. w. Bei länger andauerndem Regenwetter kommt der Ueberfluss der Nordabdachung der Centralalpenkette zu Gute und nur S. W.- oder S.-Strömung bringt ausgiebigen Regen für das Lungau, als schon auf der Südseite der Centralalpenkette gelegen. Wenn in Salzburg ein rechter Landregen ist und es auch auf dem Tauern schneit, so ist es in Tweng und Mauterndorf sehr oft nur trübe und man sieht die Gipfel des Tauern in Wolken gehüllt, die sich dann auf den Bergrüken zu beiden Seiten des Thales hinziehen und allmälig verlieren. Von dieser Trockenheit rührt wahrscheinlich auch die Menge und Ueppigkeit der Seden und Semperviven um Mauterndorf.

Hieher passt auch folgende Stelle aus dem Mooshamer Archiv, der reichsten Geschichtsquelle für das Lungau. (Kürsinger's Lungau, S. 272.)

„In den Monaten Juli und August 1800 war eine so anhaltende Hitze und Dürre, dass im Murwinkel, Zederhaus, Tweng, Liegnitz, Göriach und Lessach die Berge und Hochalpen brennend wurden (?), und dadurch alle Nächte ein schönes Schauspiel machten.“

Ausserdem wehen sowohl in den Thälern, wie ganz besonders auf den Höhen sehr scharfe austrocknende Winde, die auch viel zur Pflanzenarmuth der Gegend beitragen mögen. Von Phanerogamen kann mir wohl vieles entgangen sein, weil die Hauptblütezeit zur Zeit meines Besuches grossentheils vorüber gewesen sein wird, auf Moose aber richtete ich mein ganz besonderes Augenmerk, sowie Herr Metzler auf die Flechten, von denen wir 49 für die Flora Salzburg's neue Arten auffanden.

Alle obigen botanischen Bemerkungen beziehen sich nur auf das beschriebene Gebiet, da ich das übrige Lungau leider nicht kennen gelernt habe und besonders im südl. Theile desselben, z. B. auf der Bundschuhalpe der nördlichen Seite des Eisenhuts u. s. w. eine ganz andere Vegetation herrscht.

Zum Schlusse muss ich noch der *Valeriana celtica* L. einige Worte widmen. Dieselbe, der echte Speik, bildete für das Lungau einst einen wichtigen Handelsartikel und wurde über Triest und Venedig nach dem Orient und selbst nach Afrika als gesuchtes Heilmittel und Räucherwerk verführt und vorzüglich auch zu Bädern verwendet. Die alte Handlung Hafner in Salzburg hatte von den regierenden Erzbischöfen gegen Entgelt lange Zeit das Privilegium für diesen Handel mit Speik und der Hauptverlag desselben befand sich in Mauterndorf.

Da nicht Jedermann in der Lage ist, über diesen Gegenstand v. Kürsinger's Lungau nachzuschlagen und es doch für Botaniker nicht uninteressant ist, so setze ich die auf den Speikhandel bezüglichen Stellen her: S. 138. „Wurzelgräber sogenannte Speikgräber, sammelten den kostbaren Speik auf den Felsschiefergebirgen der Umgegend, und brachten selben für geringes Entgelt in die Factor Hafner'sche Verlagsbuchhandlung nach Mauterndorf, wo derselbe gedörrt, in grosse Fässer geschlagen und in den Handel gesetzt wurde."

„Für dieses Sammlungsrecht musste an die Salzburg'sche Hofkammer eine jährliche bestimmte Abgabe bezahlt werden."

„Dieser Handel im Lungau war vom sechzehnten bis Ende des achtzehnten Jahrhunderts, wie aus den Aufschreibungen im Mooshamer-Archive hervergeht, bedeutend."

„Folgende Handlungshäuser kommen im Handel mit Speik und Terpentin, d. i. der durch das Anbohren gewonnene harzige Saft der Lerchenstämme (*Terebenthina veneta*, auch *Gloriet* genannt), als die thätigsten Factoren vor:

Die Judenburger Bürgerschaft 1543—1547. Joachim Fraid 1593 von Rausch (Speik) und Terpentinhandel;

1645—1648. Wolf von Keutschach und Wilhelm Petschacher, Handelsmann am Hallein;

1649—1651. Christoph Freiherr von Kuenburg, Speikhandel und Pechpohren;

1659. Jacomo in Venedig und Blasio Klantschnig;

1664—1665. Herrn Martin Widmann Grafen von Ortenburg ist der Speik- und Gloriethandel verliehen auf 3 Jahre lang; ebenso dem Christoph Freysauf;

1667. Herrn Christoph Perner, gewerkern Gandtagsatzung und Verleihung des Speik appaldo an die Christoph Freysaufischen Erben;

1679. Ferdinanden Hueber, Factoren zu Salzburg, Speik und Terpentin appaldo;

1685. Beschreibung der Terpentinörter im Hochf. Pfleggericht Mossham.

1686. Das Speikgraben solle auf den Kanzeln verrufen werden;

1695—1696. Der Terpentin und Speik Appaldator ist dem Kaspar Freysauf, Handelsfactorn in Salzburg gegen Cautionsleistung und ein jährliches Novale verliehen worden;

Derselbe Freysauf kommt auch als Speiksammler in den Jahren 1709, 1739 und 1742 vor;

S. 139. 1742. Sigmund Hafner, Handelsfactor in Salzburg ist der Terpentin und Speik appaldo gnädigst verliehen worden, gegen gewisse Bezahlung an das Hofzahlamt und zum Bergwerch nach Ramingstain;

1746 und 1747. Der Terpentin appaldo ist dem Castellano auf exspiriren des Factor Hafner verliehen worden;

1744—1767. Sigmund Hafner, Factor in Salzburg, wiederholte Verleihungen des Speik- und Terpentin-Handels für Lungau."

Wie sehr die alten Herren ihr Recht zum Speikhandel wahrten, geht aus folgender Stelle, S. 269, hervor:

„(Mooshamer-Archiv. Polizei. S. 21.) Jahr 1544. Christoph Schneeweiss Speik-Faktor in Murau contra Niclasen Pfeiffenberger Bürger in Dämbsweeg (Tamsweg) wegen bey ihme erfundenen und hinweck genohmenen Speik auch Straff."

Jetzt ist der Handel mit celtischer Narde oder Baldrian nicht mehr so uasgebreitet, doch kam es mir so vor als ob es dem Führer am Speierek nicht besonders lieb wäre, wenn ich gar zu viel davon ausgrübe.

Auf dem Rückwege über den Radstädter Tauern (28. Juli) stand *Aconitum Napellus* in vollster Blüthe und *Senecio subalpinus* Koch. schmückte jetzt mit seinen schönen, goldgelben Blüten auch die Wiesen der Jochhöhe zwischen dem Friedhofe und dem Tauernhause.

Von Radstadt über Altenmarkt, bei Flachau und Wagrain nach St. Johann schnell im Wagen vorübereilend, konnte ich keine botanischen Beobachtungen anstellen.

Bei Hrn. Dr. Franz Storch, k. k. Bezirksarzte in St. Johann und Verfasser der für die Flora Salzburgs hochwichtigen „Skizzen zu einer naturhistorischen Topographie des Herzogthumes Salzburg. Erster Band. Flora von Salzburg, Salzburg 1857," sah ich den für Salzburg neuen *Isoëtes lacustris* L., den derselbe im Jägersee in Kleinarl entdeckte. Die dafür gehaltene Pflanze aus dem Zellersee, die ich 1861 ebenfalls da sammelte, ist eine 2—3 Schuh tief unter Wasser wachsende und daher sterile *Heleocharis*, die sich durch schmälere und mehr gelbgrüne Blätter und den dichten rasenförmigen Wuchs leicht von *Isoëtes* unterscheidet.

Um St. Johann (1806') befand ich mich wieder in einem bekannten Florengebiete, indem die Vegetation sehr mit der Salzburg's übereinstimmt, trotz der abweichenden Gesteinsarten (Thonschiefer u. s. w.)

Hier sah ich keine *Valeriana officinalis* und *Urtica urens* L. mehr, sondern nur *Valer. sambucifolia* Mik. und *Urtica dioica* L., wie um Salzburg.

In St. Johann wächst im Markte selbst gegenüber Rosian's Gasthofe der im Salzburgischen seltene *Senecio viscosus* L. in mächtigen 2—3' hohen Exemplaren.

Der forstbotanische Garten, der eine nicht unbeträchtliche Summe gekostet haben soll, ist jetzt gänzlich verwildert und mit Unkraut überwuchert.

Am Wege nach dem Grossarlerthale (der Grossarl) sind linker Hand fast senkrechte der Molasse angehörige Nagelflurwände ganz vom Ansehen des Mönchsberges bei Salzburg. Im Walde gegen Oberarl neben obigem Wege am Bache liegen viele umgestürzte Baumstämme. Die Vegetation, mit Ausnahme einiger näher bezeichneten Arten, genau wie an entsprechenden Orten um Salzburg, fast lauter Pflanzen, die ich auf der ganzen Strecke vom Eingange des Fritzthales bis Mauterndorf nicht zu Gesichte bekam und die ich mit einem Sternchen bezeichne, ohne dafür einstehen zu können, dass ich sie dort nicht übersehen, häufig waren sie aber, wenigstens an der Strasse, sicher nicht:

Linaria vulgaris Mill. (um Salzburg selten, hier sehr häufig, *Salvia glutinosa* L., * *Mentha silvestris* L., * *Clinopodium vulgare* L., *Adenostyles alpina* Bl. und Fght., * *Equisetum arvense* L., *Polypodium Phegopteris* L., (nicht um Salzburg), *calcareum* Sm., *Dryopteris* L. (hier beide zusammen gleich häufig, was leicht erklärlich, da im Grossarler Thale Kalk mit kieselreichem Gesteine abwechselt und deren vom Bache angeschwemmter Sand und die Zersetzungsprodukte die Nahrungsstoffe für beide Arten in sich bergen), *Pteris aquilina* L., * *Blechnum Spicant* Roth, *Asplenium filix femina* R. Br, *viride* Huds., * *Scolopendrium officinarum* Swartz., *Aspidium* * *dilatatum* Swartz., * *lobatum* Swartz., *Tetraphis pellucida* Hdw., *Webera elongata* Schwgr., * *Brachythecium populeum* (Hdw.) Sch., *Hypnum* * *cupressiforme* L. mit Früchten, *uncinatum* Hdw., * *Eurhynchium striatum* (Schrb.) Sch., *Hylocomium splendens* (Dill.) Sch., *triquetrum* (L.) Sch., *Ptilidium ciliare* N. und * *Plagiochila asplenioides* N. st., * *Struthiopteris germanica* Willd. ist an allen Zäunen um St. Johann gemein, aber nur steril. An einem Conglomeratblock *Hypnum chrysophyllum* Brid.

Wie man sieht ist obiger Wald sehr reich an Farnen, indem auf einem kleinen Raume 11 Arten üppig nebeneinander gedeihen, was hauptsächlich der tiefen schattigen Schlucht zuzuschreiben ist.

Um in das Grossarlerthal zu gelangen, das bis zur Eisregion der Nordabdachung der Tauernkette hinanzieht, im Anfang gegen S. S. O. streicht und dann nach S. umbiegt, muss man von St. Johann aus (1806) ziemlich hoch (1200) steigen. Der Eingang des Thales liegt 3000'. Die Strasse zieht sich auf der linken Thalseite (der rechten des Baches) an den steilen Kalkwänden in einer viel wilderen und längeren Schlucht hin, als die berühmte,

zahme Gasteiner Klamm. Der höchste Punkt der Strasse ist 1200′, sonst im Mittel 5—600′ über dem Abgrunde, Schwindligen daher nicht anzurathen.

Nach 2 Stunden von der Oeffnung des Thales kommt man zu der einzelnen Hütte Stegenwacht, die auf einem Felsvorsprung bei 3000′ über dem Abgrund hängt.

Bald wird nun das Thal breiter und die Gegend etwas freundlicher und man erreicht das Dorf Grossarl (2673′). Am Wege: *Pteris aquilina* L., **Aspidium filix mas* Swtz. (vielleicht *Oreopteris*, wie weiter oben, ich habe es wirklich nicht näher angesehen), *dilatatum* Sw., *Polypodium calcareum* Sm., *Phegopteris* L. Am Bache *Alnus incana*. Auf den Wiesen * *Lychnis diurna* Sibth. und *Ranunculus acris* L.

Bis Hüttschlag (3013′) Wiesen, gestutzte Eschen und auf den linkseitigen Bergabhängen *Birken. Bei Hüttschlag an einer Mauer * *Barbula muralis* Hdw., *Didymodon rubellus* Br. und Sch., *Leptobryum pyriforme* Schpr. und verschiedene noch junge *Brya*.

Von hier steigt man an den Westabhängen des Bärenkopfes auf der Ostseite des Thales zur Grube Schwarzwand. Das Gestein ist kalkhaltiger Glimmerschiefer. Im feuchten Walde auf glimmerigem Sande: *Dicranella subulata* (Hdw.) Sch., *Distichium inclinatum* (Hdw.) Br. und Sch., *Leptotrichum homomallum* (Hdw.) Hmpe. und *Meesia uliginosa*. An Steinen *Barbula tortuosa* W. und M.; am Waldboden *Hylocomium splendens*, Sphagna u. s. w. Auf einem Glimmerschieferfelsen die schöne, rothe *Aspicilia cinereorufescens* Ach. * *ochracea* Schär.; Farne werden wohl auch da gewesen sein, ich hatte den Kopf aber zu voll von der erwarteten *Mielichhoferia*, als dass ich darauf Acht gegeben hätte.

Beim ersten Stollen, der noch ziemlich unter der Baumgrenze gelegen, ist die Felswand, in die der Stollen getrieben, ganz überzogen von der üppigst wuchernden, schön hellgrünen *Alicularia scalaris Corda* a *major elongata Gottsche* in lit. Auf der Erde von einem Stein beschattet *Webera albicans* Sch. *β glacialis* bei 3″ hoch, beide Moose aber steril.

Etwas höher an der ersten verfallenen Bergwerksmauer genau an der Grenze der Baumregion (hier, weil oberhalb Wiesen sind, der Höhe nach aber nicht die wahre Baumgrenze) *Funaria hygrometrica* L. in der gewöhnlichen Form und *Leptobryum pyriforme* Sch. beide sehr üppig. Auf der glimmerigen Erde daselbst *Oligotrichum hercynicum* Lam. und DC. mit schon abgeworfenen Deckeln (2. August).

Die hochberühmte Grube Schwarzwand befindet sich in einem schmalen Seitenthale 2 — 300′ über dem Bache. Der jetzt sehr gefährliche Weg zieht unter einer etwa 1 Klafter hohen Felswand in obiger Höhe sich hin, in welche, nur einige Klafter von einander entfernt, zwei Stollen getrieben sind. Aus jedem dieser Stollen rinnt ein Bächlein, dessen sonst klares Wasser von Kupferoxyd ganz gelb gefärbt ist und wie Wein aussieht.

An und in diesen Bächlein, besonders am ersteren, sind mitten am Wege schon sterile Rasen der *Mielichhoferia* mit kohlschwarzen ebenfalls sterilen Rasen der *Jungermannia inflata* Huds. und einer Alpenform von *J. bicuspidata* L.

Der eigentliche Standort der *Mielichhoferia nitida* N. Hornsch. δ *elongata* (*Mielichhofer's Moosmies*, wie es der Führer nannte) ist aber an den Abhängen, wo die Bächlein sich über die vom Bergwerke herrührenden Schutthalden aus Talkglimmerschiefer hinabstürzen. Sie wächst hier in mattgrünen, bis 6" langen, grossen Polstern, vorzüglich am Rande der Bäche im Schutte, sowie an anstehenden Felsen; im Bächlein selbst in einer etwas schlaffen, seidenartig glänzenden, gelblichen stets sterilen Form (*β gracilis* Sch. ?). Sie fructificirt jedoch nicht überall sondern am liebsten an den Felsen. Es kommen wohl auch ganz kleine Formen vor, doch ist bei allen der Fruchtstiel nur wenig über den Rasen vorgezogen und so glaube ich, dass die Stammform der *Mielichh. nitida*, wie sie z. B. bei Mittersill wächst, hier nicht ist, sondern nur Uebergänge zur *v. elongata* mit der Varietät selbst. Die *Mielichh.* hält sich streng an die Stellen, die vom kupferhältigen Wasser benetzt sind, in der Mitte zwischen den Bächlein wächst sie nicht, sondern ein dunkelgrünes, bis 2" hohes Moos, mit einseitswendigen, am Gipfel hakig eingebogenen Blättern, das ich beim Sammeln für *Dicranum falcatum* hielt, Hr. Schimper aber für „*Dicranella cerviculata* zunächst stehend und wahrscheinlich eine Form davon" bezeichnete. Ausserdem grosse Rasen obiger *Jungermannien*. Sonst keine Moose oder Flechten. An der Felswand oberhalb des Weges viel *Gymnostomum rupestre* Schwgr. Hier war einst der Standort der *Grimmia atrata* Miel. Ich fand sie aber nicht und sie ist auch sicher nicht mehr da, denn es gibt hier kein verstecktes Plätzchen, wo sie sich noch verbergen könnte. Am obersten Ende des Weges wird derselbe durch einen kleinen Felsblock versperrt, der ganz mit fruchtender *Blindia acuta* Br. und Sch. überzogen war. Oberhalb des klassischen Moosplatzes sind schöne Alpenmatten.

Die *Mielichhoferia* ist nicht ohne Beschwerde zu erlangen, da der Weg an der Felswand ziemlich gefährlich ist. Es haben wohl viele Bryologen vor mir diesen Weg gemacht und werden diess kaum glauben. Da aber das Gestein sehr mürbe ist und das auf Kupfer betriebene Bergwerk seit langen Jahren nicht mehr im Gange ist, so geschieht nichts zur Erhaltung des Weges und ist selber in die Tiefe hinabgefallen. Man muss sich an den Felsen hindrücken so gut es gehen will, ein Felsstück hängt gar über und natürlich gerade da ist der Weg so verfallen, dass kaum Raum vorhanden ist, einen Fuss daraufzusetzen und zufällig muss man an derselben Stelle noch einige Schuh tief hinabsteigen, so dass hier drei grosse Annehmlichkeiten zusammenkommen. Es wäre die Arbeit einiger Stunden den vorspringenden Theil des Felsen etwas abzuschlagen und Raum für einen ganz bequemen Weg zu gewinnen, da wie gesagt das Gestein äusserst mürbe ist. Auch das Sammeln

der *Melichhoferia* selbst ist nicht mühelos, da man auf dem lockern Schutte keinen Halt findet und bei einem kühnen Griffe nach einem schönen Rasen sich auf einmal ein paar Klafter tiefer unten findet, was mit einer solchen Rapidität von Statten geht, dass man darüber erstaunt in so kurzer Zeit seinem Ziele so weit entrückt worden zu sein. Man hat stets mehr zurückgleitend als aufwärts steigend wieder Mühe hinaufzukommen und einen festen Standpunkt unter den Füssen zu finden. Wenn es zu tief ginge, könnte die Rutschpartie auch gefährlich werden, da sich unterhalb steile Felswände befinden, über die man kaum mit heiler Haut käme.

Meine Leser wollen mir diese Abschweifung zu Gute halten, ich glaubte aber, es würde Manchem eine ausführliche Beschreibung des Standortes der *Mielichhoferia* nicht unangenehm sein.

Vom Orte Tofern (bei 2900′) zum gleichnamigen von N. O. nach S. W. streichenden Seitenthale ansteigend gelangt man zuerst über Weiden, auf denen *Pteris aquilina* L. und vorzüglich *Aspidium Oreopteris* Sm. fast die Stelle des Grases vertreten. Im sehr farnreichen Walde: *Lycopodium annotinum* L., *Polypodium Phegopteris* L., *Dryopteris* L., *Blechnum Spicant* Roth., *Asplenium filix femina* R. Br., *viride* Huds. (selten), *Aspidium dilatatum* Sw. in zwei Formen, in einer mehr dem *spinulosum* Sw. ähnlichen hellgrünen sparsam, sehr häufig aber in einer dunkelgrünen, breiten, äusserst schönen Form, von der ich lebhaft bedauere, nichts mitgenommen zu haben, *Oreopteris* Sw. und *Lonchitis* Sw. (kein *lobatum* Sw. gesehen), doch so vertheilt dass das dunkelgrüne *Aspidium dilatatum* und *Asp. Oreopteris* die vorherrschenden, den ganzen Waldesgrund bedeckenden Arten sind und gegen die Baumgrenze alle andern gänzlich ausschliessen; ausserdem sehr viel *Sphagnum fimbriatum* Wils. und *acutifolium* Ehrh. beide steril und innigst gemischt, ersteres sehr schmächtig, grün und bis zu einem Schuh Länge. Auf glimmeriger Erde *Dicranella subulata*.

Nahe der Baumgrenze bei 3800′ findet sich eine schöne subalpine Waldvegetation ein, die in Gastein ebenso auftritt und sich durch 3 — 4′ hohe, schönblühende Pflanzen auszeichnet: *Aconitum paniculatum* Lam., *Lycoctonum* L., *Saxifraga rotundifolia* L., *Imperatoria Ostruthium* L., *Adenostyles albifrons* Rchb., *Doronicum austriacum* Jacq., *Senecio Cacaliaster* Lam. und *Mulgedium alpinum* Cass.; an quelligen Orten *Silene quadrifida* L.

Bei den Almhütten in der Astentofern (4980′) hat man die beiden Zwillingskegel des Gamskarkogel (7800′, nach anderer Messung 7695′) und des Tennkogl (7700′) gerade vor sich. Beide sind bis oben grün bewachsen und waren nur ganz am Gipfel mit einigen Schneeflecken geziert (3. Aug.). Von hier führt ein Weg über das Throneck, an dessen östl. Seite *Dissodon splachnoides* Gr. und W. Arn. vorkommt (im Salzburgischen sonst nur in den Schneegruben des Hochplateaus des Untersberges gefunden), unterhalb des Gamskarkogls nach Gastein.

Bei dem verfallenen Stollen (Schattseit Bergbau) ein Stein mit *Bryum pallens* Swtz., *Pogonatum alpinum* Röhl. (auf der Oberfläche) und *Plagiothecium denticulatum* (Dill.) Sch., alle drei sehr schön und reich fruchtend. Auf glimmeriger Erde *Oligotrichum hercynicum* Lam. und DC. und *Pogonatum urnigerum* Hdw.

Die üppigen Wiesen bis zu den Wänden des Sattelkopfs (bis 6000′) sind wie in Gastein zusammengesetzt aus *Trifolium badium* Schreb., *Chaerophyllum Villarsii* Koch., *Crepis grandiflora* Tausch., *paludosa* Moench., *aurea* Cass., *Willemetia apargioides* Cass., *Campanula barbata* L., *Scheuchzeri* Vill., *Pedicularis recutita* L., *Veratrum album* u. s. w. (Ich glaube auch *Hypochoeris helvetica* Jacq. gesehen zu haben, kann es aber nicht verbürgen. Fehlt merkwürdiger Weise in Storch's Skizzen). *Crepis grandiflora* ist die Pflanze, deren Menge überwiegt und desshalb die Wiesen ganz gelb erscheinen. An den Bächen *Saxifraga aizoides* L. roth, *Philonotis calcarea* Br. und Sch. und *Hypnum falcatum* Brid., beide reichlichst fruchtend.

An den Wänden des Sattelkopfs sind gar keine Cryptogamen, wie überhaupt in solcher Höhe nicht an steilen Felswänden. Von hier zieht sich eine Art Wall aus Rasen und Erde bis zum Wege herab, den der Führer Rasenhaag nannte. An diesem war *Webera cruda* (Schreb.) Sch. sehr schön fruchtend mit *W. polymorpha* Hppe. und Hornsch. sehr häufig, dann *Didymodon rubellus* Br. und Sch., *Distichium capillaceum* (L.) Br. und Sch. und *Plagiothecium pulchellum* (Hdw.) Sch.

Die Moose waren in der Tofern alle in der schönsten Entwicklung und scheint ihnen die Luftfeuchtigkeit der Gegend sehr zuzusagen, leider sind aber keine Felsblöcke u. dgl. da, sondern lauter schöne Wiesen, es mangelt daher fast gänzlich an ergiebigen Standorten, eben so wenig sind hier auch, aus denselben Ursachen Flechten zu holen.

Von hier aus auf einem andern Wege durch den Wald abwärts steigend, fand ich an einem Bache *Dichodontium pellucidum* (L.) Sch. fr. und einen Felsen ganz überziehend *Hylocomium loreum* (Dill.) Sch. Beim Dorfe Zandltofern kamen wir wieder auf die Strasse und nach Grossarl.

Zwischen St. Johann und Werfen bemerkte ich neben der Strasse *Eupatorium cannabinum* L., *Bidens cernua* L. *β radiata*, *Pteris aquilina* L., *Struthiopteris germanica* Willd. st., *Endocarpon miniatum* L. Im Walde zwischen Bischofshofen und Werfen *Polypodium Phegopteris* L. häufig (nicht um Salzburg), *calcareum* Sw. (kein *Dryopteris* mehr!), *Aspidium filix mas* L. und *Hypnum cupressiforme* L. fr.

Der Pass Lueg wurde schon Eingangs abgefertigt und somit ist unsere Reise mit der Ankunft in Salzburg beendigt.

Das Ergebniss der Reise war ausser den pflanzengeographischen Beobachtungen die Entdeckung folgender nicht in Dr. Storch's Skizzen zu einer naturhist. Topographie des Herzogthums Salzburgs und Hinterhuber's Prodromus einer Flora von Salzburg vorkommenden, oder doch wie bei

Hierac. prenanthoides mit zweifelhaften Angaben versehenen, somit für Salzburg neuen Arten:

Hieracium prenanthoides Vill., *Salix viminalis* L.; *Grimmia commutata* Hüb., *Funaria microstoma* Br. und Sch. (auch für Osterreich neu), *Orthothecium chryseum* Br. und Sch.; *Cladonia ceranoides* Neck., *Parmelia pulchella* Wulf. *β dubia* Hoffm. *α major* Krplhbr., *Placodium gelidum* (L.) Kbr., *Rinodina Trevisanii* Hepp., *amnicola* Ach. Kbr., *Bischoffii* Hepp., *Lecanora Flotowiana* Spr. (schon vom Geisberge bei Salzburg bekannt), *Aspicilia sanguinea* Krplhbr., *odora* Ach., *melanophaea* Fr., *rufa* Krplhbr., *chrysophana* Kbr., *ceracea* Arn., *Hymenelia Prevostii* Fr. (auch am Untersberge von Herrn Dr. Sauter gefunden), *Psora ostreata* Hoffm., *Toninia squalida* Schl., *Biatora Cadubriae* Mass., *lobulata* Hepp., *Garovaglii* Schaer., *chondrodes* Mass., *Bilimbia badensis* Kbr., *Regeliana* Hepp., *Rehmia coeruleo-alba* Krplhbr., *Buellia insignis* Naeg., *Lecidella insularis* Nyl., *rhaetica* Hepp., *polycarpa* Flk. und *variegata* Fr. *Lecidea vorticosa* Flk., *superba* Kbr., *monticola* Ach., *emergens* Fw., *Rhizocarpon obscuratum* Kbr., *Sagiolechia protuberans* Ach., *Arthonia parasemoides* Nyl. und *glaucomaria* Nyl., *Verrucaria tristis* Krplhbr., *pinguicula* Mass., *cinerea* Mass., *Harrimani* Ach., *limitata* Krplhbr. und *purpurascens* (Hoffm.) Kbr., *Thelidium umbrosum* Mass. und *Auruntii* Mass., *Polyblastia cupularis* Mass. und *nigella* Krplbr., *Pertusaria rupestris* DC., *Microthelia propinqua* Kbr. und *Corynophorus coralloides* Mass. (von Herrn Dr. Sauter auch am Kapuzinerberge bei Salzburg gefunden). Im Ganzen also 2 Phanerogamen, 3 Laubmoose und 49 Flechten. Von letzteren mögen wohl schon einige gefunden und veröffentlicht worden sein.

Ferner die Vermehrung der wenigen bekannten Standorte des *Senecio viscosus* L. im Salzburgischen, die Auffindung junger Früchte des *Hypnum sulcatum* Sch., der Nachweis der reichlichen Verbreitung des *Hypnum Vaucheri* Sch. auf der Südseite der Tauernkette, die Bekanntmachung neuer Standorte des *Hypnum Bambergeri* Sch. und die Auffindung der schönen Varietät *Alicularia scalaris* Corda a *major elongata* Gottsche. Dann die vielen Funde von seltenen Flechten und die Nachweisung ihrer Standorte, deren Aufzählung hier viel zu weitläufig wäre und deren Reichhaltigkeit aus dem Aufsatze selbst entnommenwerden wolle.

Die Belege zu allen obigen Angaben sind (bis auf wenige) in meiner Sammlung zu Jedermanns Einsicht bereit und sind die zweifelhaften Laubmoose von den Herren Dr. W. Ph. Schimper in Strassburg, Dr. Ant. Sauter in Salzburg und Jacob Juratzka in Wien revidirt, wofür ich den genannten Herren meinen verbindlichsten Dank abstatte. Die Flechten sind von den Herren Adolf Metzler in Frankfurt a. M. und von v. Krempelhuber in München bestimmt.

Ich habe auch die in der Ebene gemeinen Pflanzen aufgeführt, um zu zeigen, bis zu welcher Höhe dieselben steigen. In den meisten einzelnen

Bergfloren vermisst man dieselben ganz und man könnte glauben es wüchsen oben lauter Raritäten, was gar nicht der Fall ist.

Wenn die Höhenangaben in dem Aufsatze über „die Flechten des Radstädter Tauern“ von Herrn Ad. Metzler von meinen differiren, so sind meine, weil nachträglich rectificirt, die richtigeren. Uebrigens haben so kleine Höhenunterschiede, wie 100 bis 200′, wenn nicht besondere Ursachen dazu vorhanden sind, auf die Vegetation wenig oder gar keinen Einfluss.

Schliesslich erlaube ich mir noch die auswärtigen Herren Botaniker darauf aufmerksam zu machen, dass Salzburg nicht zu Tirol gehört, noch je damit politisch verbunden war. Ganz besonders in den Werken Rabenhorst's und Körber's werden unsere Salzburgeralpen und Standorte meist zu Tirol geschlagen (Bad Fusch in Tirol u. s. w.). Etwas über 1000 Jahre (von 798 bis 1801) war Salzburg ein schon vom Beginne an fast unabhängiges von den jeweiligen Erzbischöfen regiertes Land, später unter dem Namen eines reichsunmittelbaren Erzstiftes, welches nach dem Lüneviller Frieden vom 9. Februar 1801 säcularisirt wurde und als ein weltliches Kurfürstenthum dem Grossherzog von Toscana, Ferdinand Josef zur Entschädigung gegeben und im Pressburger Frieden 1805 an Oesterreich überlassen wurde. Erst in dieser Zeit wurde das Salzburgerland mit dem Titel eines Herzogthumes belehnt. Durch den Wiener Frieden von 1809 kam Salzburg an Baiern, fiel aber 1815 mit bedeutenden Gebietsabtretungen an Baiern, wieder an Oesterreich zurück und bildete in administrativer Hinsicht einen der obderennsischen (Ober-Oesterreich) Landesregierung untergeordneten Kreis, bis am 4. März 1849 Kaiser Ferdinand seine Selbstständigkeit als eigenes Kronland aussprach und dessen Verwaltung am 9. August 1849 organisirt wurde.

Wer mehr vom Tauern und dem heuer durchstreiften Gebiete in historischer Hinsicht u. s. w. zu wissen wünscht, den verweise ich auf meinen Aufsatz: „Reiseskizzen aus den Salzburger-Alpen“ im Kalender „der Wandersmann“ von Ludwig Bowitsch, Wien, 1864.

Beitrag
zur Lichenen-Flora Nieder-Oesterreichs.

Von

Dr. J. B. Holzinger.

Vorgelegt in der Sitzung am 1. Mai 1863.

Der Kalenderberg bei Mödling nächst Wien, 1119 Wr. Fuss erreichend, bietet mit seinem Kalk- und Dolomitgestein, seiner aus Laub- und Nadelholz bestehenden Bewaldung und dem sehr humusreichen Boden an Lichenen ein derart beachtenswerthes Material, dass ich mit der Publicirung der von mir dort gemachten Ausbeute Denjenigen, die sich mit dieser, dem grössten Theile der österreichischen Botaniker leider noch immer ganz ferne liegenden Cryptogamen-Abtheilung befreunden wollen, einen Vorschub zu leisten glaube; denn wenn Localfloren und specielle Fundortsangaben anerkanntermassen dem Anfänger bei der Bestimmung von Phanerogamen schon wesentlich dienen, so ist diess in ungleich höherem Grade rücksichtlich der Lichenen der Fall, deren Designirung für den Anfang keine leichte Sache ist, falls man anders nicht Gelegenheit hat, durch Vergleichen von bereits richtig bestimmten Exemplaren — also practisch sich hierin einige Fertigkeit anzueignen. Ich spreche eben aus Erfahrung. Weiss ich es doch unter andern auch Herrn Ritter von Heufler zu danken, dass er vor circa 7 Jahren in den Gesellschaftsschriften ein Verzeichniss der auf einem Ausfluge am Kalenderberge beobachteten Lichenen brachte, eine Liste, in der zwar nur 21 Species genannt sind, die mir aber doch ein Anhaltspunkt und mittelbar Anregung wurde, überhaupt den Lichenen meine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Da mir Berufsgeschäfte blos einen 5maligen Besuch des Kalenderberges gestatteten, so muss ich überzeugt sein, dass bei einer genauern Inspicirung noch manche Flechte aufzufinden sein wird, die meinen flüch-

tigen Blicken entging; gleichwohl gebe ich wegen meines bevorstehenden Abganges von Wien das, was ich mit Zuverlässigkeit geben kann und möchte nur wünschen, dass die Summe der hiedurch bekannt gewordenen Lichenen Nieder-Oesterreichs bald von anderer Seite durch Nachträge vergrössert würde.

Rücksichtlich der Bestimmungen schulde ich Herrn Prof. Dr. Körber, der mir in der liebenswürdigsten Weise an die Hand ging, den grössten Dank. Alle im Nachstehenden, u. z. in der Reihenfolge nach Körber's Werken notificirten Flechten sind als Belege in meinem Herbar, die Mehrzahl in Doubletten aufbewahrt und bin ich sowohl zur Mittheilung derselben als auch zu wie immer gearteten, auf Förderung des Studiums der Lichennologie Bezug nehmende Gefälligkeiten nach Vermögen bereit.

Usneaceae Eschw.

Usnea barbata L. *β. pendula* Kbr. Par. An Laubbäumen.

Cladoniaceae Zenk.

Cladonia pixidata L. *α. neglecta* Flk. In Gesellschaft mit *Cladonia pungens* Sm. reich fructificirend an lichten Stellen des Föhrenwäldchens, die Erde in grössern Flächen bedeckend.

C. decorticata Flk. Eine rare Flechte, deren Protothallus am Kalenderberg überall, jedoch nur in kleinen Rasen auf der Walderde anzutreffen ist. Podetien sind selten vorhanden und habe ich solche nur im Frühjahr aufgenommen.

C. pungens Sm.

Ramalineae Fée.

Evernia prunastri L. An Bäumen gemein.

Anaptychia ciliaris L. An Laubbäumen.

Peltideaceae Fw.

Peltigera canina L.

P. rufescens Hoffm. Beide an der Erde an mehreren Orten.

Solorina saccata L. Eine schöne Flechte, die schon von weitem durch ihren grünen Thallus auffällt und in feuchten Felsritzen steckt.

Parmeliaceae Hook.

Imbricaria tiliacea Ehrh. An Laubbäumen hie und da.

I. saxatilis L. Mit der vorhergehenden, aber auch stellenweise allein an Felsen vorkommend.

I. olivacea L. An Baumstämmen überall; auf Gestein nicht beobachtet.

Parmelia stellaris L. An Laubbäumen. Die Varietät zu Fw. am

Grunde der Stämme von *Pinus* und *Betula*, auch in der Form „*fornicata*“ auftretend, aber selten mit Apothecien.

P. pulverulenta Schreb. An Laubbäumen häufig zu treffen. In der Form „*muscigena* Ach.“ meist mit dem *Protòthallus* der *Cladonia decorticata* Moose überziehend.

P. obscura Ehrh. Mit der vorigen an gleichem Orte.

Physcia parietina L.

Endocarpeae Fr.

Endocarpon miniatum Hedw. An Felsen um den s. g. „schwarzen Thurm“ in grössern Exemplaren auftretend.

Lecanoreae Fée.

Pannaria brunnea Sw. Auf der Erde nur an einer Stelle gesammelt.

Amphiloma elegans Sk. (Siehe Band VI. der Verhandlungen der Gesellschaft, 1856). Wurde von mir wahrscheinlich übersehen. Unweit des Gasthauses, genannt „zum Jordan“, wenige Schritte von der Strasse, die in die Hinterbrühl führt, sammelte ich (*teste* Cl. Körber) nur die Normal-Kalkform des

A. murorum Hoffm., welche sich an der dortigen steilen Felswand massenhaft und weithin sichtbar ausbreitet.

A. Callopisma Ach. An Kalkfelsen.

Placodium circinatum Pers; wie die folgenden Arten an Kalkfelsen, doch seltener.

P. saxicolum Poll.

P. saxicolum d. versicolor Pers.

P. albescens Hoffm.

Psoroma fulgens Sw. Hie und da mit *Psoroma crassum*, *Thalloidima vesiculare* und *Encalypta* an der Erde ziemlich ausgebreitet auftretend.

P. lentigerum Web. Wie die vorige aber nicht gleich häufig.

P. crassum Ach. *forma dealbata* Mass. Lich. Ital. exs. N. 74. (Siehe die Bemerkungen Herrn von Heuflers im Bande VI.)

Candelaria vitellina Ehrh. Tritt auch in der Form *coruscans* auf.

Lecania fuscella Mass. Mit *Caloplaca cerina* Hedw. an Laubbäumen.

Rinodina leprosa Schaer. (vide Parerga lichen. pag. 72). Gleichfalls in Gesellschaft der häufigen *Cal. cerina*.

R. lecanorina Mass. An Kalkfelsen.

Caloplaca *) *cerina* Hedw. Gemein auf Laubbäumen. Diese Species

---

[1]) *Callopisma* De Not. Körber sagt gelegenheitlich der Beschreibung seiner *Caloplaca fulgens* in den „Reliquiae Hochstetterianae“ 1862, in welcher er nebst dieser noch 10, andern Gattungen angehörige, meist neu-holländische Arten neu aufstellt: „Generis, cui adscribenda est species, nomen a me antehac usitatum „„*Callopisma*““ in „„*Calloplacam*““ mutavi amico Th. Friesio duce, qui primus recte monuit (Lich. Arctici 119) nomine Callopismatis jam prius genus quoddam Gentianearum (a Cel. de Martio) denominatum esse.“

wurde von mir auch an der Rinde von *Pinus* aufgefunden; besonders häufig traf ich sie auf *Pinus Laricio* Poir, wo sie Stamm und ältere Zweige bedeckt. Cl. Körber bemerkte mir, dass der Mangel eines schwarzen, vielmehr das Dasein eines weissen Protothallus und die in der Jugend stets gekerbten Früchte, dann die im Alter sich ins Rothe verdunkelnde Scheibe bei dieser meiner Flechte Momente seien, die zur gewöhnlichen *Caloplaca cerini* nicht zu passen scheinen.

C. aurantiaca Lightf. *β. flavovirescens* Hoffm. An einigen Felsen.

Pyrenodesmia variabilis Pers. und *P. chalybaea* Duf. an verwitterten Kalkfelsen.

Lecanora subfusca L. Höchst gemein an Baumrinden und Gestein.

L. intumescens Rebent. An Bäumen häufig.

L. Hageni Ach. An Laubbäumen.

L. caesio-alba Kbr. Parerga *P.* 82. + *dispersa* Flk. An Dolomitfelsen.

L. varia Ehrh. wie *L. subfusca* überall.

Acarospora glaucocarpa Wahl. *β percaena* Kbr. Par. Eine durch die dicke kastanienbraune und weissberandete Kruste in die Augen fallende, an Kalkfelsen nicht seltene Flechte.

A. castanea Kbr. Par. p. 58. Nicht so häufig wie die vorhergehende Species auf gleichem Standorte.

Aspicilia calcarea L. *α. concreta* Schaer, *β. contorta* Flk. und *γ viridescens* Mass. In den ersten 2 Varietäten an Kalkfelsen gemein; die Form *viridescens* Mass. beobachtete ich nur an 2 Stellen.

Gyalecta cupularis Ehrh. (Siehe Band VI. dieser Schriften). Diese niedliche Flechte findet sich fast überall an beschatteten Felsen und incrustirt manchmal auch Moose.

Secoliga leucaspis Kmph. Ich fand die so seltene Species einen Kalkfelsen bankartig bekleidend, konnte sie aber an einer zweiten Stelle nicht entdecken.

Lecideae Fr.

Psora lurida Sw. Sehr gemein. (Siehe Band VI.)

P. decipiens Ehrh. An der Erde und in Felsritzen stellenweise häufig.

P. testacea Hoffm. Diese Rarität, die Herr von Heufler in seiner erwähnten Aufzählung mit Recht den König der Lichenen-Vegetation dieses kleinen Gebietes nennt, dürfte, was Schönheit betrifft, nur an *Pleopsidium flavum* Bell einen Rivalen haben und erfüllt jeden Naturfreund, der sie in voller Entwickelung das erste Mal sieht, mit Bewunderung.

Thalloidima vesiculare Hoffm. (Siehe Band VI.)

T. mamillare Gouan. An Kalk- und Dolomitfelsen, besonders die Ritzen liebend und sich in selben noch perlenschnurartig festsetzend, so dass das Herabschlagen schöner Exemplare seine Schwierigkeiten hat. Die Flechte, die ihrer, dem Kalkgesteine ziemlich ähnlichen Färbung wegen nur zu leicht

zu übersehen ist, wurde bislang für eine südliche (in Frankreich, Spanien und Italien einheimische) gehalten, bis sie Arnold im Altmühlthale Baierns auffand. Der Brühl bei Wien ist sonach der zweite bis jetzt bekannte deutsche Standort (vergleiche Körber System pag. 252 unten.)

Xanthocarpia ochracea Schaer. Will Herr Stud. Lojka an Felsen gesehen haben.

Biatorina pineti Schrad. An einigen Fichten.

Biatora vernalis L. Auf der Erde und an Moosen.

B. rupestris Scop. Gemein an Steinen und Kalkfelsen.

Bilimbia sphaeroides Smfes. 1. *muscorum* Sw.

Diplotomma alboatrum Hoffm. *α. corticolum* Ach. Am Stamme einer alten Eiche.

D. venustum Kbr. Parerga *α.* p. 179. An Kalkfelsen nicht selten; eine in allen Theilen sehr zierlich aussehende Flechte.

Lecidella enteroleuca Ach. An *Pinus* überall.

Lecidea crustulata Flk. An einigen Felsen.

L. monticola Ach. (Kbr. Par. L. p. 224.) An Kalkfelsen.

Sarcogyne pruinosa Sm. Sehr schön entwickelt an Kalkfelsen und umherliegenden Steinen. Die Form *decipiens* Mass. (Kbr. Par. p. 236); mit der vorigen.

Graphideae Eschw.

Opegrapha gyrocarpa Fw. An Kalkfelsen; mir von Sojka mitgetheilt. O. Pers.

Graphis scripta L. Wie die vorige Art an Laubbäumen sehr gemein.

Coniangium luridum Ach. An alten Föhren.

Dacampieae Kbr.

Endopyrenium rufescens Ach. An Kalkfelsen nicht selten.

E. hepaticum Ach. (Parerga L. p. 302,) An der Erde ziemlich häufig. Ich sammelte auch eine Form von *hepaticum,* die an *End. Michelii* Mass. stark herangeht.

Verrucarieae Fr.

Verrucaria rupestris Schrad.

V. fuscoatra Wallr.

V. fuscella Turn.

V. lecideoides Mass. Mit Ausnahme der letztern, die auf einzelne Localitäten beschränkt ist, fast überall an Kalkfelsen vorkommend.

Thelidium epipolaeum Ach. Auf umherliegenden Steinen.

Pyrenula nitida Schrad. An der Rinde alter Laubbäume.

Leptorhaphis oxyspora Nyl. An Birken hie und da.

Pertusarieae Kbr.

Pertusaria communis DC. *α. pertusa* L. und *β. variolosa* Wallr. An verschiedenen Laubbäumen.

Lecotheciae Kbr.

Lecothecium corallinoides Hoffm. Eine der gemeinsten Steinflechten des Kalenderberges.

Collemeae Fr.

Lempholemma compactum Kbr. Moose bekleidend an Felsen.

Collema pulposum Bernh. Mit Früchten traf ich diese Species im Winter (Jänner) auf einem Schindeldache in einem Mödlinger Seitengässchen, das vom Bahnhofe zum Kalenderberge führt.

C. granosum Wulf. An Kalkfelsen. Meine Exemplare sitzen auf *Aspicilia contorta.*

C. cristatum L. Eine seltene Art, die ich auch hier nur in wenigen Exemplaren an schattigen Felsen beobachtete.

C. multifidum Scop. Ueberall an Felsen verbreitet, meist grosse Flächen kreisrund bekleidend und das ganze Jahr hindurch fructificirend.

Synechoblastus flaccidus Ach. Gemein wie die vorhergehende Art; im Frühjahre fructificirend.

Leptogieae Mass.

Leptogium lacerum Kbr. In den Formen *α. majus* Kbr.; *β. pulvinatum* Ach. und *γ. lophaeum* Ach. allerorts zu finden.

L. sinuatum Huds. Mit der Vorigen.

Omphalarieae Mass.

Synalissa ramulosa Schrad. Eine seltene Flechte, die sich an verwitterten Kalk- und Dolomitfelsen hier ziemlich häufig vorfindet.

Thyrea pulvinata Mass., deren Vorkommen in Deutschland zur Zeit der Abfassung von Körbers Systema Lichenum Germaniae noch nicht ausser Zweifel gestellt war (vide Körb. Syst. pag. 395), sammelte ich an mehreren Kalkfelsen des Kalenderbergs sowie des Brühls und verweise ich daher in Betreff der Beschreibung dieser Flechte, sowie betreffs der andern, von mir bei Mödling gefundenen, hier nicht aufgeführten Collemaceen auf die demnächst erscheinende V. Lieferung der Körber'schen Parerga Lichenologica.

Ueber eine

Missbildung des Schaftes von Taraxacum officinale *Wigg.*

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Mit einer Tafel. (Tab. XVI.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Auf einem in den ersten Maitagen nach der Brühl unternommenen Ausfluge hatte ich Gelegenheit eine interessante, meines Wissens noch nicht beschriebene Missbildung des Schaftes von *Taraxacum officinale* Wigg. zu beobachten. Der betreffende Stock dieser Pflanze, welcher auf einer feuchten Wiese am Fusse des Hundskogels stand, hatte nämlich einen einzigen, endständigen Schaft, welcher beiläufig 1′ hoch war und einen gewöhnlichen Schaft beiläufig um das Vierfache an Umfang übertraf. Er war vierkantig mit abgerundeten Ecken und schloss wie ein Längsschnitt zeigte (Fig. 1), einen zweiten soliden, beiläufig 2‴ starken, inneren Schaft ein. Der äussere Schaft trug an seiner Spitze vier vollkommen normal entwickelte, sehr kurz gestielte, kreuzweis stehende Köpfchen. Der innere Schaft war um beiläufig 2″ kürzer, als der äussere und endete, nach oben sich etwas verdickend, im Innern des äusseren Schaftes mit einer scheibenförmigen Erweiterung, welche an ihrer oberen Fläche beiläufig 6—8‴ lange, in Büschel vereinigte Haare trug. Dem entsprechend sah man, wenn man von oben her zwischen die vier Köpfchen hineinblickte, eine runde, beilaufig 1½″ weite Oeffnung (Fig. 2), welche in einen cylindrischen, ungefähr 2″ langen Canal führte, der mit dem centralen Schafte zusammenhing und blind an der scheibenförmigen Anschwellung desselben endete, so dass die oberwähnten Haare frei in diesen Canal hineinragten.

Eine genauere Untersuchung der beiden Schäfte ergab Folgendes: Der äussere zeigte, wie bei einem normalen Schafte an seiner Innenfläche keine Epidermis, sondern ein dünnwandiges Parenchym, welches deutlich zeigte, dass durch Zerreissen und Aufsaugung eine Luftlücke entstanden war. Nebstdem hatte er den Verbindungsstellen zwischen je zwei Köpfchen entsprechend, vier hervorragende Leisten, welche auffallend in die ringförmige Luftlücke hineinragten (Fig. 3 u. 4). Der innere Schaft war ebenfalls unregelmässig viereckig, mit abgerundeten und den vier hervorragenden Leisten des äusseren entsprechenden Kanten; er zeigte an seiner Oberfläche keine Oberhaut, sondern der Innenfläche des äusseren Schaftes analog ein lockeres Parenchym, welches ebenfalls Reste von zerrissenen Zellen an sich trug. Im obersten Theile, wo der centrale solide Schaft nicht mehr hinreichte, sondern wo sich in dem äusseren Schafte ein hohler Cylinder eingeschlossen fand, hatte dieser letztere an seiner Innenseite Epidermis, an seiner äusseren jedoch das mehrfach erwähnte, Spuren von Zellenzerreissung tragende Parenchym, so dass sich hier gleichsam zwei hohle Schäfte ineinander geschachtelt fanden, von denen der innere scheinbar derart umgestülpt erschien, dass seine äussere, die Epidermis tragende Fläche zur inneren, die innere aber zur äusseren wurde. (Fig. 4.)

In anatomischer Beziehung bot der äussere Schaft nichts besonders Bemerkenswerthes dar; wohl aber der innere. Er zeigte nämlich einen doppelten Kreis von Gefässbündeln, einen äusseren aus beiläufig 14 gebildet und einen inneren, welchen 9 zusammensetzten. (Fig. 5.) Diese beiden Gefässbündelkreise verliefen, ohne unter einander zu anastomosiren, parallel durch den inneren Schaft seiner ganzen Länge nach bis zu jener Stelle, wo er mit der scheibenförmigen Erweiterung endete. Hier traten die Gefässbündel des äusseren Kreises in den bis zu den Köpfchen reichenden mit dem centralen Schafte in Verbindung stehenden Cylinder, um ihn ganz so wie in einem normalen Schafte zu durchziehen; die Gefässbündel des inneren Kreises endeten dagegen in der scheibenförmigen Anschwellung an der Spitze des inneren Schaftes. (Fig. 6.) Es war also in dem inneren Schafte ein doppelter Kreis von Gefässbündeln vorhanden, der äussere ging bis zu den peripherischen Köpfchen, der innere dagegen endete in der scheibenförmigen Anschwellung des centralen Schaftes.

Was nun die Entstehungsweise dieser Missbildung anbelangt, so ist es begreiflich, dass ich, da die Entwicklungsgeschichte nicht beobachtet werden konnte, nur in der Lage bin, meine individuelle Ansicht auszusprechen. Man kann diese Missbildung des Schaftes auf doppelte Weise erklären: Es kann nämlich angenommen werden, dass der ganze Schaft aus einer einzigen, abnorm wuchernden Knospe erzeugt wurde, oder man kann supponiren, dass der vorliegende vierköpfige Schaft durch Verwachsung mehrerer entstand. Nach reiflicher Erwägung aller Umstände habe ich mich für das Letztere entschieden; denn nur so ist erklärlich, dass

sich im centralen Schafte ein doppelter Gefässbündelkreis mit dem angegebenen Verlaufe findet; nur durch diese Annahme wird die richtige Erkenntniss der scheibenförmigen Anschwellung an der Spitze des centralen Schaftes möglich; nur so lässt sich die wahre Bedeutung der vierkantigen Form des äusseren Schaftes, sowie der an seiner Innenfläche hervorragenden Leisten verstehen. Und zwar nehme ich an, dass der vorliegende Schaft durch Verwachsung von fünf Schäften, einem centralen, (dem terminalen eines Astes vom vielköpfigen Wurzelstocke entsprechend) und vier peripherischen (welche sich aus den Achseln der vier nächsten Laubblätter entwickelten) entstand. Diese fünf Schäfte müssen in einer sehr frühen Jugend unter einander verschmolzen sein, noch vor Differenzirnng der einzelnen Gewebsarten in den jungen Knospen. Dass der centrale von diesen fünf Schäften, von den vier peripherischen gleichsam eingeschlossen, in seinem Wachsthume gehemmt werden musste, ist klar. In Folge dessen war seine Ausbildung sowohl in der Länge als auch in der Dicke eine verhältnismässig geringe; er wuchs daher nur so hoch, als der centrale Schaft solid war, und bildete als Rudiment seines Köpfchens die scheibenförmige Anschwellung an seiner Spitze, bei welcher die Haare die Stelle der einzelnen fehlgeschlagenen Blüthe zu vertreten scheinen. Doch bildete sich der ihm zukommende Kreis von Gefässbündeln (es ist der innere) wenn auch nur rudimentär aus. Anders verhielt sich die Sache mit den vier peripherischen Schäften. Bei ihnen war das Wachsthum nur nach einer Seite hin, nämlich nach der inneren hin gehemmt, daher wuchsen sie ganz besonders nach der äusseren Seite hin, wo es ihnen möglich war, sich frei auszudehnen. Dieses Wachsthum war, als sich in späteren Entwicklungsstadien die Luftlücken im Innern der Schäfte zu bilden begannen, ein so energisches, dass die vier ursprünglich von einander getrennten Höhlen in eine einzige übergingen. Dadurch lösten sich die inneren Hälften der vier peripherischen Schäfte, welche mit dem rudimentären centralen fünften verwachsen waren, von den äusseren und diese unter einander verschmolzen bildeten den äusseren hohlen Schaft. Als Beweise dafür blieben die vier hervorragenden Leisten an der Innenfläche des äusseren Schaftes, sowie die entsprechenden vier Kauten an dem centralen Schafte übrig; auch musste der äussere Schaft eine viereckige Form annehmen. Dass die vier Köpfchen ebenfalls diese Ansicht bekräftigen, darf nicht erst besonders hervorgehoben werden.

Nach dieser Ansicht würde also der äussere hohle Schaft aus den untereinander verschmolzenen äusseren Hälften der vier peripherischen Schäfte bestehen; den inneren dagegen würden nebst dem durch Hemmung nur unvollständig entwickelten fünften Schafte auch noch die mit ihm verschmolzenen inneren Hälften der vier peripherischen Schäfte bilden. Von den zwei im inneren Schafte vorhandenen Gefässbündelkreisen würde der innere dem centralen Schafte angehören, der äussere dagegen aus den

Partien der Gefässbündelkreise der vier peripherischen Schäfte zusammengesetzt werden. Dafür spricht der oben angedeudete Längsverlauf der Gefässbündel.

Das Längenwachsthum der vier äusseren Schäfte war aber auch ein viel energischeres als jenes des fünften innern; sie wuchsen daher noch fort und erhoben sich über ihn hinaus. Auf diese Weise entstand der obere, 2″ lange in den äusseren Schaft eingeschlossene hohle Cylinder, welchen somit die inneren Hälften der unter einander verwachsenen vier äusseren Schäfte bilden. Dadurch erklärt sich ungezwungen der Umstand, dass der innere der beiden hohlen Schäfte die Epidermis an seiner inneren, das der Begrenzung der centralen Luftlücke entsprechende Gewebe dagegen an seiner äusseren Fläche zeigt.

Wenn die von mir gegebene Deutung sich als richtig bewährt, so haben wir hier eine Missbildung vor uns, welche durch Verwachsung von mehreren Knospen entstand und in die Reihe der *Synophthien* gehört. (Vergl. Moquin, Tandon, Pflanzen-Teratologie übers. v. Schauer, p. 244). Am nächsten stehen ihr die von De Candolle abgebildeten Verwachsungen von zwei Köpfchen bei *Centaurea*[1]). Einen mit dem von mir beschriebenen ähnlichen Fall scheint Schauer ebenfalls von *Taraxacum*[2]) beobachtet zu haben. Weber, der in einem sehr fleissig gearbeiteten Aufsatze über pflanzliche Missbildungen ebenfalls die Verwachsungen behandelt[3]), führt keinen ähnlichen Fall auf.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XVI.

Fig. 1. Der monströse Schaft der Länge nach durchschnitten, nat. Gr.

Eig. 2. Der monströse Schaft von oben her gesehen.

Fig. 3. Querschnitt des Schaftes in seinem unteren Theile, zweimal vergrössert.

Fig. 4. Querschnitt des Schaftes einen Zoll unter den Köpfchen, zweimal vergrössert.

Fig. 5. Querschnitt des centralen Schaftes in seinem unteren Theile, sechsmal vergrössert.

Fig. 6. Längsschnitt der scheibenförmigen Erweiterung am oberen Ende des centralen Schaftes, sechsmal vergrössert.

---

[1]) Organogr. T. 15, f. 1.

[2]) L. c. p. 250 Note.

[3]) Verh. d. naturh. Verein. d. pr. Rheinlande. 17. Bd. 1860 p. 332—388.

Ueber eine neue Pristipoma-Art aus Bahia.

Von

Dr. Franz Steindachner,

Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

Mit einer Tafel (Tab. 17).

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Pristipoma brasiliense n. sp.

D. 12/16 A. 3/9. P. 2/15 l. lat. 60. lin. transv. 7/1/13.

Die Profillinie des Kopfes fällt vom Hinterhaupte fast in gerader Linie schief nach unten und vorne ab und ist nur in der Augengegend schwach eingedrückt; die Rückenlinie aber beschreibt vom Hinterhaupte angefangen bis zum Ende der Dorsale einen stark gekrümmten Bogen, welcher längs der Basis des stachelstrahligen Theiles der Rückenflosse etwas abgeplattet ist.

Die grösste Höhe des Körpers ist nahezu $2^3/_4$ mal, die Kopflänge 4mal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Die Kopfbreite gleicht der halben Kopflänge.

Das Auge ist kreisrund und liegt fast in der Mitte der Kopflänge; sein Diameter ist $3^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte ist von geringer Grösse, reicht nach hinten in senkrechter Richtung bis unter die Mitte des unteren Augenrandes, und ist von ziemlich dicken Lippen begrenzt. Die directe Entfernung der Oberkieferenden am Mundwinkel übertrifft ein wenig die Länge der Mundöffnung, welche dem Augendiameter gleicht.

Zwischen- und Unterkiefer sind mit einer ziemlich breiten Binde spitziger Zähnchen besetzt, von denen die in der Aussenreihe stehenden grösser als die übrigen sind.

An der Unterseite des Unterkiefers liegen zunächst der Symphyse 2 kleine, halbmondförmige Poren, zwischen und hinter welchen eine grössere, mediane Grube sich befindet. Hinter den Poren bemerkt man 4 hintereinander liegende, ziemlich weite aber seichte Eindrücke, welche den Verlauf der Kopfkanäle anzeigen.

Der hintere, schwach wellenförmig gebogene Rand des Vordeckels ist seiner ganzen Ausdehnung nach mit Zähnen besetzt, die gegen den stark abgerundeten Winkel des Vordeckels an Grösse zunehmen und etwas weiter sich von einander entfernen. Der hintere, schief nach oben gekehrte Deckelrand trägt an seinen beiden Enden einen flach gedrückten Stachel, und ist halbkreisförmig eingeschnitten; doch ist dieser Einschnitt mit einer dicken Haut überspannt.

Der stachelstrahlige Theil der Dorsale erreicht keine bedeutende Höhe. Während die vorderen Dorsalstacheln vom ersten bis zum vierten rasch an Länge zunehmen, verkürzen sich die folgenden Stacheln allmälig und gleichförmig bis zum letzten oder zwölften, dessen Länge nicht ganz die halbe Höhe des 4. höchsten Dorsalstachels oder den vierten Theil der Kopflänge erreicht.

Die gegliederten Dorsalstrahlen zeigen im Verhältniss zu den unmittelbar vorangehenden kurzen Dorsalstacheln schon vom ersten Strahle angefangen eine bedeutende Höhe, welche bis zum vierten Gliederstrahle zunimmt, daselbst nahezu der halben Kopflänge gleicht, und sodann allmälig, im Ganzen nur unbedeutend, abnimmt. Der letzte Dorsalstrahl gleicht bezüglich seiner Länge $^{2}/_{3}$ des Augendiameters.

Die Anale, deren Basislänge der halben Kopflänge gleicht, beginnt dem 2. gegliederten Dorsalstrahle gegenüber. Sämmtliche 3 Analstacheln sind von bedeutender Stärke; der zweite derselben ist $3^{1}/_{3}$ mal so lang als der erste und etwas länger und stärker als der vierte Dorsalstachel, da seine Länge $1^{3}/_{4}$—$1^{3}/_{5}$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Der dritte Analstachel erreicht $^{2}/_{3}$ der Höhe des zweiten, ist aber zunächst seiner Basis etwas stärker als letzterer. Die grösste Höhe der gegliederten, horizontal gelegenen Analstrahlen, die an ihrem freien Rande fast senkrecht abgestutzt erscheinen, gibt der des 2. Analstachels wenig nach. Sowohl die Anale als die Dorsale sind mit einer Schuppendecke eingefasst, innerhalb welcher sie sich frei bewegen und zurücklegen lassen; ausserdem ist auch noch die ganze, die gegliederten Strahlen verbindende Flossenhaut der Dorsale, Anale und Caudale mit mehreren Reihen kleiner, ctenoider Schuppen bedeckt.

Die Länge der Caudale ist $4^{4}/_{5}$mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Der hintere Caudalrand ist tief eingeschnitten und die beiden Caudalloben sind am Innenrande bogenförmig abgerundet.

Die Pectorale ist von sichelförmiger Gestalt und an der überhäuteten Basis, sowie am vorderen Drittel ihrer Längenausdehnung beschuppt. Die Länge der Brustflossen gleicht der des Kopfes.

Der Ventralstachel ist von mässiger Stärke und fast nur halb so lang als der darauf folgende fadenförmig verlängerte Gliederstrahl, dessen Länge dem 5. Theile der Gesammtlänge des Fisches gleicht. Am Aussenrande jedes Ventralstrahles und seiner Verzweigungen liegt eine Reihe kleiner cycloider Schuppen.

Sämmtliche Schuppen des Kopfes und Rumpfes sind ctenoid, nur die zunächst unterhalb der Augen, an der Schnauze, am Unterkiefer und an der Kehle gelegenen, überhäuteten Schuppen sind ganzrandig. Die Schuppen der Seitenlinie, 60 an der Zahl, sind durch ihre auffallend geringe Grösse ihres freien Schuppenfeldes ausgezeichnet, und stets etwas länger als hoch; im Ganzen erreichen sie fast nur die halbe Grösse der benachbarten Schuppen, welche zum mindesten eben so hoch als lang sind. Die Schuppen des Rumpfes nehmen gegen den Schwanzstiel rasch, gegen die Bauch- und Rückenseite aber nur wenig an Grösse ab.

Zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstachels liegen 7 Schuppen, zwischen der Seitenlinie und der Basis der Ventrale 13 Schuppen in einer transversalen Reihe.

Der Kopf ist mit Ausnahme des Kiemendeckels, Unterdeckels, sowie der zunächst am unteren Augenrande gelegenen Schuppenreihe nur mit kleinen Schuppen bedeckt, ebenso die Kehle. Die Vorderseite des Kopfes zwischen den Narinen und dem Vorderrande des Zwischenkiefers ist unbeschuppt

Die Grundfarbe des Körpers ist grünlich goldgelb, nur der Vorderkopf ist chocoladbraun und die Unterseite des Kopfes silberweiss.

Sieben wagrechte, schwarzbraune, breite Binden zieren den Rumpf; die 4. bis 6. Binde ertrecken sich bis zur Caudale; die erste ist die schmälste und kürzeste von allen (gleichsam nur ein Halbstreif) und läuft vom Hinterhaupt längs der Rückenfirste bis zur Basis des fünften Dorsalstachels hin Die 2 letzten Binden oder Streifen sind in der Regel nur schwach angedeutet die 4. Binde bildet an der Oberseite des Schwanzstieles 2 ovale Flecken; vor und hinter der 5. längsten Binde liegt ein grosser, isolirter, intensiv gefärbter Fleck, und zwar der vordere an der Kiemendeckelhaut, den Raum zwischen den beiden Deckelstacheln einnehmend, der hintere an der Basismitte der Schwanzflosse.

Am Kopfe unterhalb der Augen bemerkt man 3 halbbogenförmige Binden, die schief von oben und hinten nach vorne und unten laufen; die

erste dieser Binden entspringt am hinteren des unteren Augenrandes und zieht sich längs demselben zur Schnauze; die beiden übrigen laufen vereinigt von dem oberen Längendrittel des Vordeckels aus, der obere derselben endet am Mundwinkel, der untere zieht sich bis zur Symphyse des Unterkiefers hin.

Die Bauchflossen sind schwärzlich, die übrigen Flossen einfärbig hellbraun.

Fundort: Bahia.

Länge der untersuchten Exemplare: 7½—9½ Zoll.

Vorläufige Aufzählung

der Arten der

Gattungen Hydrobia Htm. und Amnicola Gld. Hldm.

in der kaiserlichen und in Cuming's Sammlung.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. April 1863.

Nachdem ich in den beiden conchologischen Arbeiten, welche ich am 5. November 1862 und am 7. Jänner 1863 vorzulegen die Ehre hatte, die Gattungen *Bithynia* Lch., *Nematura* Bns., *Vivipara* Lmk., *Lithoglyphus* Mhlf., *Paludinella* Pf. und *Assiminea* Gr. in Hinsicht auf die Arten, welche in den beiden obbezeichneten Sammlungen mir vorlagen, geprüft und bestimmt hatte, erübrigen nur noch *Hydrobia* Hrtm. und *Ammicola* Gld. u. Hldm., um jene Gattungen zu erschöpfen, in denen der grösste Theil der Arten der alten Gattung *Paludina* untergebracht erscheint.

Nicht leicht dürfte es eine Gattung geben, welche schwieriger zu begrenzen ist, als eben *Hydrobia*, und so wie es bisher noch nicht gelang, eine solche Abgrenzung genügend durchzuführen, so dürfte es noch lange und gewiss nicht vor der genauesten Kenntniss der Thiere aller Arten möglich sein, eine sichere Umschreibung und Trennung in einzelne natürliche Gruppen und die richtige Einreihung der bekannten Arten in diese vorzunehmen.

Der bisher befolgte Weg der Scheidung in Süsswasser- und Meeresbewohner, der allerdings das meiste Zusammengehörige vereinte, ja für den grössten Theil der Wasserschalthiere bestimmt massgebend erscheint,

verliert gerade bei diesen auf der Grenze der Meeres- und Süsswasserformen stehenden Brackwasserthieren seine volle Bedeutung, so dass eine Trennung nach der Schale, die sonst mit Sicherheit zurückzuschliessen erlaubt, hier schwankend und unsicher wird. Mehrere, namentlich englische Schriftsteller, wie Forbes und Hanley in ihren brittish Mollusca haben daraus Veranlassung genommen, die Gattungen *Cingula*, *Hydrobia* und *Amnicola* gänzlich aufzugeben, und — gewiss nicht mit Glück — alles bei *Rissoa* unterzubringen, während jedoch Adams in den Genera of recent Mollusca die meisten Brackwasserformen mit entschiedenen Süsswasserformen blos vereint und in einer Familie generisch trennt.

Die Familie *Rissoidae* in diesem letzteren Werke dürfte wohl so ziemlich alles dahin Gehörige umfassen, wenn auch die Gattungen in derselben noch manche Wandlung werden erfahren müssen, und namentlich die Arten mehrfache Versetzung nothwendig machen.

Die Gattungen dieser Familie sind: *Rissoina* Dorb. mit der Untergattung *Zebina* H. A. Ad., *Rissoa* Frem. mit der Untergattung *Acme* Hrtm., *Alvania* Rss., *Onoba* H. A. Ad., *Barleeia* Clrk., *Ceratia* H. A. Ad., *Setia* H. A. Ad., *Cingula* Frem., *Skenea* Frem., *Hydrobia* Hrtm., *Amnicola* Gld. Hldm.

Die Gattung *Rissoina* hat mein verehrter Freund, Herr Schwarz v. Mohrenstern in einer ausgezeichneten Monographie mit prachtvollen Abbildungen aller Arten bearbeitet, sowie derselbe in kurzer Zeit die beiden nächsten Gattungen *Rissoa* und *Alvania* in ebenso gründlicher und erschöpfender Weise dargestellt, dem Drucke übergeben wird. Es wird dadurch über die vorzüglich dem Meere angehörigen Thiere dieser Familien ein Compendium vorhanden sein, wie keine andere Gruppe sich derselben erfreut, da Herr v. Schwarz auch alle bekannten fossilen Arten in diese Arbeiten mit einbezogen hat. Die artenarmen Gattungen *Onoba*, *Barleeia*, *Ceratia*, *Setia* sind von keinem Belang, und es erübrigen nur noch *Cingula*, *Hydrobia* und *Amnicola*, unter welchen mir *Hydrobia* als die Gattung erscheint, in der alle jene Brackwasserthiere unterzubringen sind, wobei ich jedoch bemerke, dass die Gattung selbst unerlässlich einer weiteren Trennung unterzogen werden muss, was aber ohne Kenntniss des Thieres stets gewagt bleibt und nicht räthlich ist. *Ceratia* und *Setia*, sowie die Clark'sche *Barleeia* scheinen mit vollem Rechte schon auf Grund der Verschiedenheit des Thieres als eigene Gattungen von den *Rissoen* ausgeschieden worden zu sein, wodurch diese weit mehr von fremdartigen Elementen befreit erscheinen, als diess mit *Hydrobia* der Fall ist.

Ich hatte beabsichtigt, die fossilen Arten mit einzubeziehen, zu welchem Behufe mir Herr Dir. Hörnes das ausserordentlich reiche Materiale des k. k. Hofmineralienkabinetes mit gewohnter Zuvorkommenheit zur Verfügung stellte. Allein eben der grosse Umfang desselben, das eine

umfassendere Prüfung erfordert, und die Verpflichtung, die Arten aus Herrn Cuming's Sammlung baldigst an diesen zurückzustellen, nöthigt mich bei meiner nahe bevorstehenden Abreise nach Schweden und Norwegen vorerst die Bestimmung abzuschliessen, und die volle Ausarbeitung nach meiner Rückkehr vorzunehmen.

Hydrobia Hrtm.

H. ventrosa Mont. Küst. Paludinen T. 12. Fig. 31. 32. In der kaiserlichen Ssmmlung vom hohen Norden bis Sizilien unter den verschiedensten Namen. In Cuming's Sammlung durch Parreiss. Ich folge den englischen Autoren, die für die Draparnaudsche Art den obigen Namen annehmen, obwohl ich nicht der Meinung bin, dass diese Aenderung gut geheissen werden kann, um so mehr, als ich fast überzeugt bin, dass die genauere Kenntniss der Thiere von den verschiedenen Fundorten dieser weit verbreiteten Schnecke eine weitere Trennung unbedingt erheischen und sodann nöthigen wird, diese unsicheren Collectivnamen gänzlich aufzugeben.

In Menke's Zeitschrift 1845 finden sich *ulvae* Pennant, *balthica* Nlss., *stagnalis* Bst. als Synonyme hiehergezogen; ich habe jedoch bei Bearbeitung der fossilen *Paludina acuta* aus dem Wienerbecken schon ausgesprochen, dass ich bestimmt drei Arten unterscheide: *acuta* Drp. = *ventrosa* Mont.; *balthica* Nlss.; und *stagnalis* Bst. = *ulvae* Penn.

H. balthica Nlss. Küster Palud.: Taf. 12. Fig. 29, 30. In der kaiserlichen Sammlung aus der Ostsee, dem Belt. Wie so eben bemerkt, meiner Ansicht nach nicht mit *ventrosa* Mont. zu vereinen. In der kaiserlichen Sammlung findet sich unter dem Museal-Namen *atrata*, leider ohne Fundort eine, wahrscheinlich durch die Bestandtheile des Wassers ihres Aufenthaltsortes schwarz gefärbte Schnecke, die zwar etwas bauchiger ist und gewölbtere Windungen zeigt, die ich jedoch nicht zu trennen wage.

H. ulvae Penn. Küster Palud. Taf. 12. Fig. 27, 28. In der kais. Sammlung in vielfachen Exemplaren aus England, Irland, Schweden, Island. In Cuming's Sammlung mehrfach, auch aus Lissabon.

Unzweifelhaft synonym mit *stagnalis* Bst. Sie hat unter den mit ihr vereinten Arten *ventrosa* und *balthica* die reinste, flachwindige Kegelform, und ist durch die knieig abgebogene letzte Windung ausgezeichnet.

H. Kutschigi Kst. Küster Palud. Taf. 13. Fig. 3, 4. In der kais. Sammlung von Scardona, Val d'Ombla von mir gesammelt. Original-Exemplar von Küster aus Ragusa, als *corosa* von Sirk, von Dalmatien aus Rossmässler's Sammlung, als *cristallina* von Ziegler aus Dalmatien. In Cuming's Sammlung als *minutus* Drp. ohne Vaterland.

Viel schlanker als *gagathinella* und hornartig durchsichtiger. *Corosa* Sirk und *cristallina* Zgl. nähern sich *gagathinella*, da sie gedrungener sind, doch kann ich sie nicht trennen.

H. gagathinella Parr. Küster Paludinen. Taf. 10. Fig. 1, 2. In der kais. Sammlung aus der Kerka, Val d'Ombla, Cattaro von mir gesammelt, von Parreiss aus dem Banat. In Cuming's Sammlung durch Parreiss. Ausserordentlich häufig in den dalmatinischen Flüssen.

H. consociella Frfld. In der kais. Sammlung aus der Kerka, Salona, Narenta in Dalmatien von mir gesammelt; als *Paludina Frauenfeldii* Kst. aus Spalato von Küster selbst.

Eine ausgezeichnete Art aus der Verwandschaft der *acuta* Drp. Ich fand sie zahlreich in den dalmatinischen Flüssen. Von Parreiss erhielt sie das kais. Cabinet mit der Bezeichnung *pulla* Jan. Da ich jedoch die nämliche Schnecke von Jan als *Orsinii* aus der Narenta erhielt, so glaubte ich meinen schon früher angewendeten Namen um so mehr beibehalten zu sollen, als sie unter demselben sich schon in Cuming's Sammlung fand, daher schon weiter verbreitet ist. Botteri sandte sie als *Limnaeus minutus*, das heisst, mehrere Stücke dieser Schlammschnecke mit zum mindesten dreimal so viel *consociella* vermischt. Sie zeichnet sich durch gebauchte Windungen und tief eingeschnürte Naht aus, sowie dass sie weit gedrungener als *acuta* Drp. ist.

Schale keglig, durchscheinend, blass ölgrau, fettglänzend, nicht sehr dünnschalig. 5½ Windungen, gleichmässig zunehmend, gewölbt, letzte besonders stark, Naht eingeschnürt. Mündung länglichrund, wenig gewinkelt, Saum an der Spindel zurückgebogen, ohne viel anzuliegen, daher Nabel gross, weit. Länge 3mm. Breite 1.75.

H. sordida Kst. Küster Palud. Taf. 11. Fig. 13, 14. In der kais. Sammlung als *Microna subacuta* mihi Africa, Oran, mit Orig.-Etiquette von Ziegl.; durch Jan gleichfalls von dort.

H. minuta Tott. Küst. Palud. Taf. 10. Eig. 15, 16. In der kais. Sammlung als *Turbo minutus* Tott. mit gedruckter Etiquette; als *limosa* aus Nordamerika.

Es findet sich noch eine zweite, weit verschiedene *Hydrobia*, die kaum halb so gross ist, unter diesem Namen in den Sammlungen, die ich später als *corrigata* Frfld. aufführen werde.

H. declinata Frfld. In der kais. Sammlung aus Croatien, Budua in Dalmatien, Griechenland. In Cuming's Sammlung als *Pal. fontinalis* ohne Vaterland. Schale keglig, blass hornfarb, oberste Windungen meist braungelblich, ziemlich fest, wenig durchscheinend, matt, auf den Windungen öfters wie mehrere nordische, gleichsam wie angefressen oder

abgeschuppt. $5\frac{1}{2}$ Windungen, schön gewölbt, fast skalaridenartig eingeschnürt. Mündung länglichrund, wenig gewinkelt, Spindelsaum leicht zurückgebogen, Nabel eng, doch sehr eingesenkt. Länge $2.1^{mm.}$ Breite $1.15^{mm.}$

H. elata Parr. Küster Palud. Taf. 11. Fig. 11, 12. In der kais. Sammlung aus Persepolis, und in Original-Exemplar von Parreiss aus Schiraz.

H. lactea Parr. Küster's Palud. Taf. 10. Fig. 5, 6. In der kais. Sammlung. 2 Original-Exemplare von Parreiss aus Persien. Ein etwas kleineres Exemplar aus Rhodus ziehe ich fraglich hieher.

H. conoidea Reyn. Dupuy Moll. de France. Taf. 27. Fig. 14. In der kais. Sammlung von Montpellier, aus der Bretagne; als *Pal. pulla Gall. mer.* und unter diesem Namen auch in Cuming's Sammlung von Parreiss. *H. conoidea* Chrp. in Küster's Palud. Taf. 9. Fig. 4—7 gehört nicht hieher, sondern ist *Craspedoma lucidum* Lowe.

H. badia Gld. In der kais. Sammlung aus Neuseeland von mir gesammelt. In Cuming's Sammlung gleichfalls von dort.

Schale spitzkegelig, braun, wenig durchscheinend, matt, ziemlich fest. $6\frac{1}{2}$ Windungen, flach, gleichmässig zunehmend, letzte fast knieig abgebogen. Naht wenig eingeschnitten. Mündung länglich, durch die letzte Windung modificirt, oben winkelig, Spindelsaum von dem feinen Nabel ziemlich gerade herabgesenkt. Länge $4.15^{mm.}$ Breite $2.4^{mm.}$

H. acutissima Whit.

In Cuming's Sammlung mit diesem Namen ohne Fundort.

Ich kenne keine weitere Beschreibung dieser Art, als dass Adams sie unter *Paludinella* aufführt. Ich habe bei Aufzählung der Arten dieser Gattung schon bemerkt, dass ich sie für keine *Paludinella* halte, doch steht daselbst durch Schreibfehler *Amnicola*, während ich sie zu *Hydrobia* glaube bringen zu sollen. Ihre gebauchte Form erinnert wohl etwas an *Paludinella viridis*, *separabilis*, doch zeigt keine einzige *Paludinella* diese Kegelform, sondern diese bringt sie näher zu *cristallina* Pf.

Schale bauchig, keglig, nicht sehr gebrechlich, weiss, durchscheinend, wenn nicht verkalkt, fett glänzend. 5 Windungen, stark gewölbt, letzte sehr gross. Mündung oval, oben etwas gewinkelt. Saum scharf, an der Spindel leicht angelegt. Nabel weit, tief. Länge $3.1^{mm.}$ Breite $2.1^{mm.}$

H. corrigata Frfld. In der kais. Sammlung aus Dänemark; als *Turbo minutus* Tott. aus Boston, Massachusets. In Cuming's Sammlung als *Cingula minuta* Tott.

Wie schon bei *minuta* Tott. bemerkt, ist diese Schnecke, die unter demselben Namen mir mehrfach zukam, ganz verschieden. Da ich sie mit

keiner der Beschreibungen, die mir zugänglich sind, identificiren kann, so wähle ich obigen Namen, und bemerke nur, dass ich das Vaterland Dänemark für nicht ganz sicher halte.

Schale gewölbt keglig, derb, fast durchwegs kalkig, gelblichweiss, undurchsichtig. 4½ Windungen, nicht sehr gewölbt, letzte stark gebaucht, gross, Mündung oval, oben etwas gewinkelt. Saum scharf, an der Spindel fest anliegend; Nabelspalte fein. Länge 2.1mm. Breite 1.6mm.

H. spelaea Frfld. In Cuming's Sammlung mit *Reevei* Frfld., aus den Höhlen mit Dinornisknochen auf Neuseeland.

Schale keglig, derb, beinfarb, kaum durchscheinend, schwach glänzend. 5 Windungen, wenig gewölbt, etwas stufig abgesetzt. Naht etwas eingesenkt. Mündung oval, Saum dunkel, erweitert, von oben frei und erst weiter unten an die Mündung stossend, wodurch die feine Nabelspalte sehr tief steht. Länge 3mm. Breite 1.6mm.

H. castanea Möll. Küster Palud. Taf. 11. Fig. 29, 32. In der kais. Sammlung aus Norwegen. Ein Exemplar unter *globulus* Möll. von Grönland.

H. saxatilis Möll.

In der kais. Sammlung. Original-Exemplar aus Dänemark und Grönland. In Cuming's Sammlung aus Grönland.

H. vitrea Drp. Küster Palud. Taf. 11. Fig. 3, 4. In der kais. Sammlung als *pellucida* Bntz., *diaphana* Mich. von Württemberg; als *Microna diaphana*, *Gall. merid.* mit Original-Etiquette von Ziegler; von Cherbourg. In Cuming's Sammlung als *Pal. nitida* Fer. von Stuttgart, als *Pal. pellucida* durch Parreiss, ohne Fundort.

H. thermalis L. Küster Palud. Taf. 13. Fig. 1, 2. In der kais. Sammlung von ihrem Hauptfundort Abano; ? Rom; aus Ungarn in der Nähe von Kaschau. In Cuming's Sammlung (?) Asia minor.

Die Schnecke aus Ungarn kann ich nicht davon trennen, da sie mit all den als *avanoensis*, *aponensis* in den Sammlungen vorkommende Schnecken aus Abano vollkommen übereinstimmt, die sämmtlich zu *thermalis* gehören. Die Schnecke in Cuming's Sammlung hat die Bezeichnung *Mr. Spratt*, Asia minor. Ich kann sie von *thermalis* nicht trennen, und muss den Fundort dahingestellt sein lassen.

H. Wiedenhoferi Frfld. In der kais. Sammlung aus Abano; bei Scardona von mir gesammelt.

Ich habe diese Schnecke schon im Jahre 1853 in den Verhandlungen des zool.-botan. Vereines von *thermalis* unterschieden und darauf hingedeutet, dass die bedeutenden Unterschiede wohl Artrechte begründen dürften.

H. monroensis Frfld. In der kais. Sammlung aus Lake Monroe, Florida or., durch Herrn Shuttleworth. In Cuming's Sammlung: East florida Lakeman Rok, Mineralwater.

Der Fundort in Cuming's Sammlung ist wahrscheinlich derselbe, nur durch schlechte Schreibart entstellt.

Eine Verwandte von *jamaicensis* Ad. oder *cristallina* Pf. durch mehr oder minder deutlich gerandete Naht unterschieden. Schale keglig, nicht sehr stark, graugrün, ölglänzend. $5^1/_2$ Windungen, leicht gewölbt, Naht gerandet. Mündung länglich, nach unten stark vorgezogen, oben etwas gewinkelt, Saum nicht scharf, an der Windung lang angelegt. Nabelspalte fein. Länge 3.8mm. Breite 2.1mm.

H. musaensis Frfld. Frauenfeld Fragmente vom rothen Meere. Sitzungsbericht der kais. Akad. d. Wiss. Wien. Band 18. In der kais. Sammlung aus Ain-el Musa auf der sinaitischen Halbinsel unweit Suez von mir gesammelt.

H. australis Dorb. Voyage dans l'amer. merid. Taf. 48. Fig. 4—6. In der kais. Sammlung als *Parchappi* aus Valparaiso, aus Callao und Buenos-Ayres. In Cuming's Sammlung 1 Exemplar mit der Bezeichnung: *India*. Die Schnecke in Cuming's Sammlung stimmt vollkommen mit den südamerikanischen Stücken, so dass ich sie nicht trennen kann, obwohl die Vaterlandsangabe verschiedenen Zweifeln Raum gibt.

H. gracilis Gld. In Smithson Inst. Coll. unter diesem Namen von Neuseeland; eine zweite Partie ohne Vaterlandsangabe.

Schale keglig, zart, graugrün, schwach durchscheinend, matt. 6 Windungen gewölbt, gleichmässig zunehmend, Naht eingeschnürt. Mündung rundlich-oval, nach unten nicht vorgezogen, oben wenig gewinkelt, Saum wenig an der Spindel angelegt, Nabel offen, tief. Länge 4.1mm. Breite 2.1mm.

H. Cumingii Dorb. Voyage dans l'amer. merid. Taf. 47. Fig. 14—16. In der kais. Sammlung aus Peru durch Deshayes; in Smithson. Inst. Coll. aus Buenos-Ayres.

H. Parchappi Dorb. Voyage dans l'amer. merid. Taf. 48. Fig. 1—3. In der kais. Sammlung aus Peru. In Cuming's Sammlung von Coquimbo und eine Partie ohne alle Bezeichnung.

Die Exemplare aus Coquimbo und ein Theil der unbezeichneten sind blass hornfarb, doch halte ich sie von den übrigen milchweissen und wie sie D'Orbigny's Abbildung zeigt, nicht verschieden.

H. rivularis Ad. Proc. of the Boston Soc. of nat. hist. Vol. II. In der kais. Sammlung aus Jamaica, aus Syrien, und als *schirazensis* Parr. aus Schiraz. In Cuming's Sammlung aus Estremadura.

Ich kann alle diese aus so entfernten Gegenden angegebenen Schnecken nicht trennen, und muss dahingestellt sein lassen, ob nicht hinsichts der Vaterlandsangaben Irrthümer obwalten.

H. Auberiana Dorb. Ramon de la Sagra Isle de Cuba. Taf. 10. Fig. 6, 7. In der kais. Sammlung von St. Croix. Steht *anthracina* Mgh., die zu *cristallina* Pf. gezogen ist, sehr nahe, hat jedoch grössere, längliche Mündung und gedrungenere Gestalt.

H. porrecta Migh. Küster Palud. Taf. 7. Fig. 25, 26. In der kais. Sammlung vielfach mit gedruckter Etiquette: *sandwichensis*, ohne Autor. In Cuming's Sammlung von Sandwichsinseln als *Cingula*? In Smithson. Inst. Coll. ohne Bezeichnung.

H. Pleneri Frfld. Im kais. Cabinete von Parreiss, ohne Fundort. In Cuming's Sammlung von Real Llejos.

Schale keglig, zart, durchscheinend, ölgrau, schwach fettglänzend. 6½ Windungen, ziemlich flach, oberhalb etwas abgedacht, Naht wenig eingeschnitten. Mündung länglich, unten weit vorgezogen, innen weiss, oben gewinkelt. Spindelrand bis hinab fest anliegend, so dass keine Nabelspalte sichtbar ist. Länge 5.5$^{mm.}$ Breite 3$^{mm.}$

H. cristallina Pf. Küster Palud. Taf. 10. Fig. 7—12. In der kais. Sammlung aus Jamaica, Cuba, Insel Viéque, Nicaragua; ? Valparaiso, Water Island, Campeche, St. Thomas. In Cuming's Sammlung gleichfalls von allen diesen Orten, dann *anthracina* Migh. W. J. Tortola, endlich ? Van-Diemensland, Mr. Gunn; gemischt mit *Hydrobia Gunii* Frfld. und *Amnicola diemense* Frfld.

Schon Shuttleworth zieht *jamaicensis* Ad., *coronata* Pf., *cisternicola* oder *cisternina* Morelet, *spinifera* Ad. und *anthracina* Migh. als Varietäten oder Synonyme zu dieser sehr veränderlichen Art. Die vielfachen Uebergänge dieser in den Extremen ihrer Formen jedoch sehr verschiedenen Schnecke rechtfertigt wohl diesen Vorgang; nur *anthracina* Migh. dürfte zu einer noch genaueren Untersuchung auffordern, ob ihr nicht Artberechtigung zukäme. Die mit *H. Gunnii* und *A. diemense* zusammen erliegende Schnecke, die ich von *cristallina* nicht trennen kann, dürfte nur vielleicht zufällig damit vermengt worden sein.

H. Reevei Frfld. In Cuming's Sammlung mit der Bezeichnung: Shells picked out of the Cavities of the Bones of the dinornis, New Zealand. Vermengt mit der früher beschriebenen *spelaea* Frfld.

Schale niedrig, spitzkegelig, ziemlich fest, weisslich, matt, wenig durchscheinend. 5½ Windungen, kantig, flach vortretend und fast gerade abfallend, daher stufig, oder die Windungen wölben sich etwas, und die Kante, obwohl immer deutlich, tritt nicht so stufenartig vor. Mündung

mässig, oval, Saum scharf, an der Spindel angelegt, dass nur eine freie Nabelspalte bleibt. Die Kante ist manchmal braun-gesäumt und unregelmässig granulirt. Länge 3.2mm. Breite 2.1mm. Die weniger abgestuften Exemplare sind etwas schlanker.

H. corollae Gld. Proc. of the Boston Soc. II. In der kais. Sammlung, von mir in Neuseeland gesammelt; von Shuttleworth als *acanthogona*. In Cuming's Sammlung in mehreren Nummern, darunter eine mit Stücken von halber Grösse, die ich als var. *minor* bezeichne, dann eine Nummer mit zwei grossen, langgedornten Exemplaren als *Cumingiana* Fisch.

H. ciliata Gld. Proc. of the Boston Soc. III. In der kais. Sammlung aus Neuseeland. In Cuming's Sammlung aus Liberia, als *alvata* Gld. aus Afrika, und gleichfalls aus Neuseeland. Ich kann die aus Afrika stammenden nicht von den neuseeländischen trennen. Sie findet sich auch unter diesem Namen in Rich. Taylor's: „Te ika a maui" Taf. 3. Fig. 10 als neuseeländische Schnecke aufgeführt.

H. antipodanum Gr. Dieffenbach Travels in New Zealand II. pag. 241. Im kais. Cabinete gleichfalls von mir im Waikato River und dessen Nebenbächen auf Neuseeland gesammelt. In Cuming's Sammlung gleichfalls aus Neuseeland. Es finden sich unter den mir vorliegenden Exemplaren zweierlei Grössen, von denen ich vermuthe, dass eine zu *Amnicola zeelandiae* Gr. gehöre; sie leben mit *corollae* und *ciliata* gesellig.

H. Zwellendamensis Krss. Küst. Palud. Taf. 10. Fig. 19, 20. In der kais. Sammlung ein Original-Exemplar von Krauss.

H. Gunnii Frfld. In Cuming's Sammlung mit der Bezeichnung Van-Diemensland, Mr. Gunn, vermischt mit *Hydr. cristallina* Pf. und *Amnicola diemense* Frfld. Eine ausgezeichnete Art durch die ziemlich runde Mündung mit fast ganz freiem Saum.

Schale schlankkeglig, graubraun, durchscheinend, matt. 5½ Windungen, gewölbt, mit eingeschnürter Naht, Mündung klein, rundlich, mit schwach ausgebogenem, fast ganz freiem Saum. Länge 3mm. Breite 1.5mm.

H. Seemani Frfld. In Cuming's Sammlung N. W. Mexico, Durango, Dr. Seeman.

Schale schlank, keglig, nicht sehr spitz, graugrün, durchscheinend, matt. 5½ Windungen, gleichmässig zunehmend, gewölbt, Naht sehr stark eingeschnürt. Mündung klein, länglichrund, oben ein wenig gewinkelt, Saum gerade, an der Spindel oben anliegend, Nabelspalte fein, tief. Länge 4mm. Breite 1.8mm.

H. Webbii Moq. T. Im kais. Museum unter diesem Namen durch Parreiss vom Douro, Portugal.

Es liegen 2 Exemplare dieser Schnecke vor, von denen eines mit abgefressenem Wirbel.

H. lapidaria Say. Küst. Palud. Taf. 10. Fig. 21, 22. In der kais. Sammlung vom Ohio, durch Shuttleworth vom Delaware. In Cuming's Sammlung vom Tennesee.

Amnicola.

A. anatina Poir. Küst. Palud. Taf. 13. Fig. 16, 17. In der kais. Sammlung 1 Stück als Original-Exemplar von Charpentier; ferner vielfach als *similis*, *sicula*, *fluviatilis* aus Italien, Sicilien, Corsica, aus Bilbao von Willkomm, durch Herrn v. Schwarz, von Michand aus (?) Krain als *porata* Say. In Cuming's Sammlung aus Malta, Estramadura und Andros.

Ich kann die 2 Exemplare aus Andros (? Insel der Bahama-Gruppe) nicht von der südeuropäischen Art trennen.

A. luteola Kst. Küster Palud. Taf. 9. Fig. 8, 9. In der kais. Sammlung 1 Exemplar aus Constantine, 1 Exemplar als *Germari* Stz. von Jan aus Croatien. Ich kann durchaus nicht zweifeln, dass das zweite Exemplar zu *luteola* gehört und muss voraussetzen, dass das Vaterland irrig ist, da die Quelle, aus welcher Jan dieselbe erhielt, weder in der Benennung noch in der Angabe des Fundortes eine gewissenhafte ist.

A. macrostoma Kst. Küster Palud. Taf. 13. Fig. 5—7. In der kais. Sammlung. Original-Exemplar von Küster, dann von Heldreich aus Athen, ferner eine Partie mit der Bezeichnung Croatien. Ich glaube nicht, dass der letzte Fundort richtig ist.

A. conovula Parr. In der kais. Sammlung von Parreiss aus Pago, Corsica, Dalmatien, Croatien, als *vestita* Benoit ohne Fundort. Ein Theil der bestimmungslosen *incrustata* Stz. gehört bestimmt hieher. Eine nicht leicht zu unterscheidende Art aus der Verwandtschaft der *anatina* Poir. Ich erhielt von Parreiss selbst anfänglich *Pal. idria* unter diesem Namen, so dass ich sie als synonym zu dieser stellte, da Philippi in seinem Handbuche p. 168 unter 5) *Hydrobia* eine *conovula* ohne Autornamen anführt. Später erst erhielt ich sie von ihm aus Pago; Jan sandte sie von Corsica; v. Strobl als *luteola* Küst., die jedoch gestreckter ist und kleinere Mündung hat. Sie unterscheidet sich von *anatina* durch höhere, weniger gewölbte Windungen und etwas nach unten vorgezogene Mündung.

A. curta Kst. Küst. Palud. Taf. 12. Fig. 14, 15. In der kais. Sammlung. Original-Exemplar von Küster aus Montenegro, dann aus Vodizza durch Grf. Walderdorff.

A. idria Fer. Küster Palud. Taf. 10. Fig. 17, 18. In der kais. Sammlung aus Bougie. Von gleichem Fundort als *vellatus* Parr. und als *Lithoglyphus sagax* Parr.; durch Herrn v. Schwarz von Michand als *porata* Say., dann von Pago, von Küster als spec. . . . ? aus Attika. In Cuming's Sammlung von Parreiss (als *conovula*). Ob Pago die Insel im adriatischen Meere bezeichnet, weiss ich nicht ganz bestimmt, doch dürfte ihr Vorkommen daselbst zweifelhaft sein; auch Griechenland scheint mir nicht ganz gewiss.

A. virescens Küst. Küster Palud. Taf. 12. Fig. 8, 9. In der kais. Sammlung. 2 Original-Exemplare von Küster aus der Kerka in Dalmatien.

A. seminula Chrp. In der kais. Sammlung. Original-Exemplar von Charpentier aus Arcadien.

Schale gedrückt keglig, schmutzig braungrün, durchscheinend, schwach fettglänzend. 3½ Windungen, letzte gross, gebaucht. Mündung von halber Höhe der Schale, oval, Nabel offen. Länge 1.5mm. Breite 1.3mm.

A. miliaria Parr. In der kais. Sammlung vielfach aus Dalmatien, mit einer Original-Etiquette von Ziegler als *Valvata miliaria* aus Croatien. In Cuming's Sammlung 4 Exemplare auf einem Streifchen aufgeklebt mit dem Namen *miliaria* und dabei ein Zettel Springgarden lake, *East Florida.*

Ich kann die letztere richtig nur als *miliaria* Parr. anerkennen und muss es dahingestellt sein lassen, ob der Zettel mit dem Fundort nicht durch Verwechslung hinzukam.

Schale niedrig, keglig, schmutzig weisslich, durchscheinend, fettglänzend. 4½ Windungen, gewölbt, nicht so rasch zunehmend wie die vorhergehenden, mit eingezogener Naht. Mündung eiförmig, die halbe Höhe der Schale nicht erreichend. Saum gerade, kaum anliegend, Nabelspalte weit. Länge 2.4mm. Breite 1.75mm.

A. byzantina Parr. Küster. Palud. Taf. 11. Fig. 19. 20. In der kaiserl. Sammlung. Original-Exemplar von Parreiss aus Brussa. In Cuming's Samml. als *Pal viridis*? Drp. ohne Fundort.

A. orientalis Frfld. In der kaiserl. Samml. durch Jan als *porata* Mke. aus Bougie.

Schale niedrig keglich, bräunlich, durchscheinend, matt. 3½ Windungen, letzte sehr gross, gebaucht; Mündung sehr gross, weit über die Hälfte der Schale, eiförmig, unten breit; Aussensaum scharf, Spindelsaum bis weit hinab anliegend, etwas umgeschlagen. Länge 1,7mm. Breite 1,5mm.

A. Tritonum Bourg. In der kaiserl. Samml. durch Küster als Original-Exemplar; von Charpentier aus Attika.

A. exilis Frfld. In der kaiserl. Samml., aus Macedonien und Griechenland und 2 Exemplare aus Griechenland durch Dunker.

Schale niedrig abgerundet keglich, bräunlich durchscheinend, matt. Drei Windungen, oberste flach, nächste ziemlich breit, mässig gewölbt, gerade abfallend, so dass sie mit der dritten stark gewölbten eine Stufe bildet. Mündung gross, über halber Höhe, Saum gerade, wenig an der letzten Windung anliegend, Nabelspalte fein, tief. Länge 2.2$^{mm.}$ Breite 2$^{mm.}$

A. insubrica Chrp. Küster Palud. Taf. 13, Fig. 20, 21. In der kaiserl. Sammlung. Original-Exemplar von Charpentier, ohne Fundort; dann in Quellen am Tajo bei Ajuda.

Ich bin nicht ganz gewiss, ob ich letztere Schnecke sicher hieher ziehen kann, da sie sich etwas gestreckter mit gewölbteren Windungen zur dalmatinischen *miliaria* P. hinneigt.

A. brevis Mch. Küster Paladinen Taf. 13, Fig. 24, 25. In der kaiserl. Sammlung von Griechenland.

A. Kotschyi Frfld. In der kaiserl. Samml., aus Schiraz.

Schale niedrig keglich, trübglasig, durchscheinend, glänzend. 3 Windungen rasch zunehmend; letzte gross, gebaucht; Mündung fast von halber Höhe der Schale rundlich oval, Nabel deutlich, tief. Länge 1,1$^{mm.}$ Breite 0.96$^{mm.}$

A. floridana Frfld. In Cuming's Samml. von Ostflorida. Auch im kaiserl. Cabinete, aber ohne Fundort, ein beigeschlossener Zettel enthält: Kroatien durchgestrichen und Nr. 27 ohne nähere Angabe.

Letztere stimmt mit Cuming's Schnecke von Florida überein.

Zwei Exemplare sind bei Cuming gleichfalls mit dem Vaterlande Florida, aber von ersterer getrennt in einem besonderen Gläschen, die ich jedoch als eine nur etwas stumpfere Abänderung nicht davon trenne.

Schale spitzkeglich, braun, durchscheinend, matt; vier Windungen, mässig gewölbt, nicht so rasch zunehmend als *anatina* und deren Verwandte. Mündung unter der halben Höhe der Schale, oval. Nabel deutlich, tief. Länge 2.6$^{mm.}$ Breite 2$^{mm.}$

A. diemense Frfld. In Cuming's Sammlung von v. Diemensland Mr. Guun. (mit *Hydr. Gunni.* Frfld. und *cristallina* Pf. vermengt.)

Schale spitzkeglich, bräunlich, kaum durchscheinend, matt. 4½ Windungen, etwas gewölbt, allmälig zunehmend, letzte gross gebaucht. Mündung fast rund, weit unter halber Höhe der Schale; Saum etwas erweitert, wenig anliegend, Nabel deutlich, tief. Länge 2,7$^{mm.}$ Breite 1.9$^{mm.}$

Mehrere Exemplare sind kleiner, weit schlanker, stumpfer, mit kleinerer Mündung, so dass man die beiden Extreme fast nicht vereinen kann, doch fand ich Zwischenformen, die endlich jede Grenze aufheben.

Anmerkung: Ich bin nicht ganz gewiss, ob diese und die vorige Schnecke nicht besser bei *Hydrobia* steht.

A. confusa Frfld. Küster Palud. Taf. 10, Fig. 25, 26. als *similis* Drp. In der kaiserl. Sammlung vielfach als *similis* Drp. aus Frankreich und Sicilien. In Cuming's Samml. ebenfalls als *similis.*

Ich habe bei der Aufzählung der Arten der Gattung *Bithynia* nachgewiesen, dass die *similis* Drp. eine Schnecke mit concentrischem Deckel ist, mit welcher eine sehr ähnliche Schnecke mit subspiralem Deckel verwechselt worden, die namentlich Küster sehr gut abgebildet hat und der ich obigen Namen beilege.

A. Germari Sttz. Was als *Germari* und *incrustata* Sttz. aus Dalmatien und Kroatien vorkommt, ist meist entweder *luteola*, *conovula*, oder *curta*, selbst *virescens.* Dennoch habe ich ein Paar Exemplare aus — wenn die Angabe richtig ist — Zara, unter denen, die ich möglichst von der inkrustirenden Masse befreite, gefunden, die ich mit keiner bisher beschriebenen vereinen kann, und belasse ihr obigen Namen.

Schale niedrig, stumpf, keglich, beinfarb, durchscheinend, fettglänzend. $3\frac{1}{2}$ Windungen, stufig abgesetzt, etwas gewölbt, letzte ziemlich stark, Mündung von halber Höhe der Schale, oval, oben wenig anliegend, Nabel weit, tief. Länge $2{,}4^{mm.}$ Breite $2^{mm.}$

A. salinesi Ph. Küster Palud. Taf. 12. Fig. 1—3. In der k. Samml. aus Sicilien; bei Cuming aus Palermo.

Wenn Küster's Angabe eines concentrischen Deckels richtig ist, so scheinen hier abermals zwei Arten in Frage zu kommen. Philippi erwähnt des Deckels nicht. Einige Exemplare mit Deckel in der kaiserl. Sammlung zeigen diesen subspiral gewunden; alles übrige stimmt jedoch so vollkommen mit Küster und Philippi, sowohl bei den Stücken des kaiserl. Cabinets als bei den in Cuming's Sammlung befindlichen, dass ich *salinesi* zu *Amnicola* ziehe.

A. Nutalliana Lea. Transact. am. phil. soc. VI. Taf. 23, Fig. 89. In der kaiserl. Sammlung durch Shuttleworth: *Silverspring*, *Fort King Florida or.*; dessgleichen in Cuming's Sammlung.

A. decisa Hldm. In der kaiserl. Sammlung mit einer amerikanischen Original-Etiquette von Schuylkill mit obigem Namen. Ich konnte nicht ermitteln, ob und wo dieselbe beschrieben.

A. lustrica Say. Küster Palud. Taf. 12, Fig. 6, 7. In der kaiserl. Sammlung vom Ohio als *cincinatiensis*, und als *Amn. porata* Anth.;

als *Paludina rustica*, Champlain-See in N. Am.; dann in Cuming's Samml. gleichfalls als *porata* Say.

A. cincinatiensis Anth. Küsters Palud. Taf. 10, Fig. 13, 14. In der kaiserl. Sammlung ohne Fundort; dann ein Exemplar mit einer Original-Etiquette von Ziegler: Palud. *truncatella mihi Am. bor.* und ein Exemplar aus Deshayes Samml.: Etats unis. In Cuming's Samml. aus New-Orleans.

Die zwei einzelnen Stücke bin ich nicht ganz sicher, ob sie hieher gehören, wage jedoch nicht auf einzelne Stücke, die keine prägnante Unterschiede zeigen, eine Abtrennung vorzunehmen.

A. Sayana Anth. Küster Palud. Taf. 9, Fig. 30—32. In der kaiserl. Samml. vom Ohio. In Cuming's Sammlung. Zwei Fläschen ohne Fundort.

A. porata Say. Küster Palud. Taf. 12, Fig. 4, 5. In der k, Samml. aus Massachusets, dann ein Exemplar als *limosa* Say. von Delaware. In Cuming's Sammlung von Smyrna in Ostflorida.

A. globulus Möll. In der kaiserl. Sammlung mehrfach aus Grönland, Norwegen. In Cuming's Sammlung gleichfalls aus Grönland als *globilis* Moll.

Globilis, globularis sind bestimmt nur irrthümliche Schreibarten für *globulus.*

A. Schrökingeri Frfld. In Cuming's Sammlung als *lustrica* Say. aus Massachusets.

Schale breit, keglich, milchweiss, selten etwas gelblich durchscheinend, fettglänzend. Vier Windungen stark gewölbt, mit stark eingezogener Naht, nicht sehr rasch zunehmend. Mündung oval, nicht ganz die halbe Höhe der Schale erreichend, oben nur wenig an die Windung angelegt, Nabel sehr weit, tief eingesenkt. Länge 3,15^{mm}. Breite 2,4^{mm}.

Der Vergleich mit *lustrica* Say. zeigt wohl unzweifelhaft, dass sie nicht zu dieser gehört, da sie viel schlanker und spitzer ist, die Windungen mehr eingeschnürt sind, und viel kleiner bleibt.

A. emarginata Say. Küster Palud. Taf. 10., Fig. 3, 4. In der kaiserl. Sammlung aus Nordamerika. In Cuming's Sammlung mit der Etiquette: *obtusa* Whit. ohne Fundort.

Ich kann diesen letzteren Namen in der Literatur nicht auffinden; die Schnecke ist unverkennbar mit Küster's Abbildung übereinstimmend.

Diess sind die in den beiden oben erwähnten Sammlungen enthaltenen Arten dieser zwei Gattungen, die ich nach reiflicher Prüfung unterscheiden zu sollen glaube, und zwar 41 Hydrobien, darunter 11 von mir neu benannte, und 30 Amnicola mit 7 neuen Arten. Die Zahl der schon selbst in den Sammlungen erliegenden ist damit gewiss nicht erschöpft. So hat so eben Herr Parreiss das dahin gehörige Material seiner Sammlung an das kais. Cabinet abgegeben, und ein flüchtiger Blick überzeugt mich, dass ich einiges Neue darunter finde, das ich nach meiner Rückkehr an diese Arbeit anreihen werde.

Alphabetisches Verzeichniss.

Hydrobia.

acutissima Whit.
antipodanum Gr.
Auberiana Dorb.
australis Dorb.
badia Gld.
balthica Nlss.
castanea Möll.
ciliata Gld.
conoidea Reyn.
consociella Frfld.
corollae Gld.
corrigata Frfld.
cristallina Pf.
Cumingii Dorb.
declinata Frfld.
elata Parr.
gagathinella Parr.
gracilis Gld.
Gunnii Frfld.
Kutschigii Kst.
lactea Parr.
lapidaria Say.
minuta Tott.
monroensis Frfld.
musaensis Frfld.
Parchappi Dorb.
Pleneri Frfld.
porrecta Mgh.
Reevei Frfld.
rivularis Ad.
saxatilis Möll.
Seemanni Frfld.
sordida Kst.
spelaea Frfld.
thermalis L.
ulvae Penn.
ventrosa Mont.
vitrea Drp.
Webbii Mq. Td.
Wiedenhoferi Frfld.
Zwellendamensis Krss.

Amnicola.

anatina Poir.
brevis Mich.
byzantina Parr.
cincinatiensis Anth.
confusa Frfld.
conovula Parr.
curta Kst.
decisa Hldm.
diemense Frfld.
emarginata Say.
exilis Frfld.
floridana Frfld.
Germari Sttz.
globulus Möll.
idria Fer.
insubrica Chrp.

Kotschyi Frfld.
lustrica Say.
luteola Kst.
macrostoma Kst.
miliaria Parr.
Nutalliana Lea.
orientalis Frfld.
porata Say.
Salinesi Ph.
Sayana Anth.
Schröckingeri Frfld.
seminula Chrp.
Tritonum Brg.
virescens Kst.

Anmerkung: Zur Vervollständigung dieser beabsichtigten ausführlichen Bearbeitung bitte ich jene Herren, welche Materiale an Schnecken, die in das Bereich dieser Abtheilung gehören, besitzen, mir gütigst zur Einsicht zusenden zu wollen; ich werde dasselbe, so weit es gefordert wird, nach dessen Untersuchung unverweilt zurückstellen.



Eine neue Oestriden-Art,

Aulacocephala badia.

Von

Dr. A. Gerstäcker.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. Mai 1863.

Aulacocephala.

(*Aulacephala* Macq. Dipt. exot.)

Diagn. Corpus breviusculum, fere nudum, abdomine subgloboso. Antennae in fovea pyriformi insertae, articulo tertio reniformi, arista nuda, basin versus incrassata. Ocelli minuti. Sulci faciei laterales profundi, subtus dilatati et furcati. Alarum cellula postica prima longe pedunculata, vena longitudinalis quarta haud appendiculata, vena transversa posterior sigmoidea. Pedes graciles.

Körper kurz, gedrungen, mit fast nackter Oberfläche. Kopf breiter als der Thorax, von oben gesehen einen flachen Halbkreis darstellend, die Stirne nicht über die Augen hervortretend, von zwei Fünftheilen der Kopfbreite, jedoch gegen den Scheitel hin verschmälert. Ocellen sehr klein, Augen verhältnissmässig gross, von drei Fünftheilen der Kopflänge, breit elliptisch, grob facettirt, nackt. Fühler in einer mässig tiefen, birnförmigen Grube entspringend, klein, ihr Basalglied kurz becherförmig, das zweite doppelt so lang als breit, keilförmig, am Ende schräg abgestuzt, auf der Vorderseite beborstet; das dritte ein wenig länger als das zweite, schmal, am Vorderrande ausgebuchtet, und daher fast nierenförmig. Fühlerborste an der äussersten Basis des dritten Gliedes entspringend, unbehaart, fein, doch gegen die Basis hin deutlich verdickt. Im Grunde der Fühlergrube erhebt sich ein mittlerer Längskiel, welcher jederseits von einer feinen Furche begleitet, bis zur Mundöffnung verläuft und sich erst

kurz über dieser gabelig spaltet. An der äusseren Grenze der Fühlergrube beginnt in gleicher Höhe mit der Einlenkung der Fühler jederseits eine seitliche Gesichtsfurche, welche schräg nach unten und aussen herabsteigt, sich in der Mitte der Kopfhöhe stark erweitert und sich bald darauf in zwei Aeste spaltet, von denen sich der eine längs des unteren Augenrandes zum Hinterhaupte wendet, während der untere, die Backen vom Gesichte scheidend, nach innen gegen das andere Ende des Mittelkieles hin verläuft. Aus der sehr kleinen Mundöffnung tritt ein Rudiment von einer Oberlippe, zwei kurze, keulenförmige Taster und ein kleiner, aber deutlich zweilippiger Schöpfrüssel hervor. Thorax etwas breiter als lang, mit deutlich ausgeprägter Querfurche, im hinteren Theile gegen das polsterförmig gewölbte Schildchen hin etwas abschüssig. Hinterleib auffallend kurz und breit, von fast halbkugeliger Wölbung, von dem verborgenen Basalringe abgesehen nur aus vier kurzen und queren Dorsalringen, deren hinterster schon senkrecht nach unten abfällt, zusammengesetzt. Beine in allen Theilen zart und schlank, die Schienen von allen drei Paaren deutlich länger als die Schenkel und die Tarsen wieder bedeutend länger als die Schienen; Metatarsus mindestens von $^3/_5$ der Schienenlänge, etwas länger als die übrigen Tarsenglieder zusammengenommen, Fussklauen zart, etwas stumpf, Pulvillen nur wenig kürzer als jene, schmal, parallel. Flügel breit, mit abgerundeter Spitze und überall deutlich ausgeprägtem Geäder; die Faltung der Flügelsubstanz längs des Innenrandes äusserst zart und daher mit unbewaffnetem Auge kaum wahrnehmbar. Die Costa reicht fast bis zur Flügelspitze und nimmt unmittelbar vor ihrer Endigung die dritte Längsader auf; sie zeigt ebenso wie die zweite bis fünfte Längsader im hinteren Theile des Flügels eine deutliche Krümmung nach innen. Die Mündung der zweiten Längsader in die Costa ist dreimal so weit von derjenigen der zweiten als der vierten entfernt. Die geschlossene erste Hinterrandszelle ist lang gestielt, indem die vierte Längsader im rechten Winkel gegen die dritte hin abbiegt und unter S-förmiger Krümmung weit von der Flügelspitze in dieselbe einmündet; bei ihrer Biegung zeigt die vierte Längsader keinen Aderanhang. Die hintere Querader ist ebenfalls stark S-förmig geschwungen, bei ihrer zweiten (inneren) Biegung sogar etwas geknickt und mündet in die vierte Längsader etwas hinter der Mitte der ersten Hinterrandszelle; die vordere (kleine) Querader steht ziemlich in der Mitte der Flügellänge. Die Alula ist an der Spitze eiförmig abgerundet; die Schuppen sind gross, ihr Innenwinkel fast rechtwinklig abgeschnitten.

So auffallend die vorstehend beschriebene Gattung durch ihr von allen übrigen bekannten Oestriden sehr abweichendes Flügelgeäder characterisirt ist, und so vollständig sie in dieser Beziehung mit Macquart's Gattung *Aulacephala* nach der darin gegebenen Abbildung übereinstimmt, so ist ihre anderweitige Identität mit der letzteren doch keineswegs über allen Zweifel erhoben. Es würden sich solche wenigstens zur Genüge

erheben lassen, wenn man verschiedene Angaben Macquart's, wie das „*patelliforme*" für den Fühler, das „assez étroits" für die Augen, das „déprimé" für den Hinterleib, welche auf die vorliegende Gattung nicht passen, für genau halten, oder z. B. aus seinem Schweigen über die eigenthümliche Bildung der Gesichtsfurchen auf einen Mangel dieser Bildung schliessen wollte. Da es indessen bei der bekannten Ungenauigkeit der Macquart'schen Beschreibungen im Allgemeinen sehr viel wahrscheinlicher ist, dass auch seine abweichenden Angaben auf unexacter Beobachtung beruhen, so dürfte wohl die Adoptirung der von ihm gewählten Benennung mit der sprachlichen Emendirung in *Aulacocephala*, für die hier in Rede stehende Gattung auf keine gewichtigen Bedenken stossen.

Bei den sofort in die Augen fallenden Eigenthümlichkeiten der Gattung *Aulacocephala*, wie sie besonders die Bildung des Gesichtes und Hinterleibes, die Aderung der Flügel etc. darbietet, kann es sich weniger darum handeln, durch Vergleich mit den übrigen Oestriden-Gattungen ihre Unterschiede von diesen zu erörtern, als unter letzteren die mit ihr zunächst verwandte zu ermitteln. Sieht man von der Gattung *Gastrus* ab, so stehen alle übrigen bekannten Oestriden-Gattungen sowohl nach der Form als der Aderung der Flügel untereinander in näherer Beziehung, als irgend eine derselben zu *Aulacocephala*; die übrigen Merkmale letzterer, wie der kurze, abgestumpfte, nicht in eine Legeröhre endigende Hinterleib des Weibchens die fast nackte Körperoberfläche, die aus der kleinen Mundöffnung hervorragenden Taster, so wie endlich auch die Gesichtsbildung im Allgemeinen (d. h. abgesehen von der eigenthümlichen Form der Seitenfurchen) lassen jedenfalls noch die grösste Uebereinstimmung mit der Gattung *Pharyngomyia* Schin. (Faun. Austr., Diptera p. 393) erkennen, von der sie allerdings wieder wesentlich durch die an *Hypoderma* erinnernde Schlankheit der Beine abweicht. Gleich *Cephenomyia* und *Pharyngomyia* wird auch *Aulacocephala* wie wohl schon der weibliche Hinterleib zur Genüge andeutet, eine Rachenbremse sein.

Aulacocephala badia Gerst.

Diagn. Aul. rufo-ferruginea, cinereo-irrorata, thoracis vittis quatuor dorsalibus interruptis et abbreviatis nec non abdominis segmentorum fasciis apicalibus nigro-fuscis, antennis, genis, ore pedibusque testaceis; alarum venis longitudinalibus testaceis, transversis fusco-tinctis. Long. corp. $5^1/_3$ lin. — Patria: Africa merid. (Caffraria) Drège. (Mus. Berol.)

Die Seiten des Hinterhauptes und die Stirne bis unter die Fühler hinab sind mit kurzen, schwarzen, auf kleinen, warzigen Erhabenheiten entspringenden Borstenhaaren besetzt; dieselben erreichen nur zu beiden Seiten der nackten rothbraunen Stirnstrieme, über welcher sie sich kreuzen, eine ansehnlichere Länge. Sowohl am Hinterhaupte als an dem unteren Theile der Stirne wird die rostrothe Grundfarbe durch graugelbe Bestäubung verdeckt, während der obere Theil der Stirne mit Ausnahme des lichten Augenrandes rauchbraun erscheint. Auf der gegen den Scheitel hin dreieckig erweiterten Stirnstrieme markirt sich der Ocellenhöcker durch hellgelbe

Umgebung. Der innerhalb der Seitenfurchen liegende Theil des Gesichtes ist gleichfalls graugelb bestäubt und mit schwarzen Borstenhaaren, die hier jedoch feiner und kürzer sind, bekleidet; die brennend rostrothen Seitenfurchen sind bis auf ihren unteren Theil nackt, die rostgelben Backen wieder zart schwarz behaart und die gleichfalls rostgelbe untere Hälfte des Hinterhauptes von ihrem Kinnrande ziemlich dicht schwarz gebartet. Fühler und Taster sind lebhaft rothgelb, das zweite Glied des ersteren und die letzteren schwarz beborstet; die Fühlerborste ist am Grunde gelb, nachher licht bräunlich. — Die Rückenseite des Thorax ist fein greis bereift und gleichfalls schwarz behaart; auf den Schulterschwielen und am Seitenrande finden sich die gewöhnlichen stärkeren Borsten. Von den vier dunklen Striemen sind die mittleren vor der Querfurche sehr fein und wenig in die Augen fallend, aber bis zum Vorderrande durchgehend, die seitlichen breit und deutlich markirt, aber beiderseits stark abgekürzt. Das Schildchen ist am Hinterrande jederseits mit einigen starken schwarzen Borsten (dieselben sind nicht vollständig erhalten, um ihre Zahl anzugeben) besetzt, seine Basis jederseits geschwärzt. Die Brustseiten sind nur oberhalb fein grau bereift, sonst wie die Brust licht rostgelb; ausser einigen vereinzelten schwarzen Borsten findet sich eine feinere Behaarung, die in der Nähe der Hüften an Länge und Dichtigkeit zunimmt. Der bräunlich rostrothe Hinterleib zeigt am Hinterrande der drei ersten sichtbaren Ringe eine schwarzbraune Saumbinde, welche auf der Mitte des zweiten zu einem quadratischen Fleck erweitert ist; die Basis des zweiten und dritten Ringes ist gleichfalls in Form eines schmalen Querbandes weisslich bestäubt. Der dritte und vierte Ring sind mit zahlreichen schwärzlichen Warzenpunkten, welche je eine Borste tragen, besetzt, erscheinen aber von vorne gesehen mit einem weissen Schiller übergossen, der jedoch die warzigen Erhabenheiten frei lässt. Die Bauchseite des Hinterleibes ist leicht rostfarben, nur mit leichtem weissen Schiller und zarter Behaarung bedeckt. An den ganz rostgelben Beinen ist die Behaarung mit Ausnahme der Hüften und der Aussenseite der Vorderschenkel, wo sie ziemlich lang ist, nur kurz, überall schwärzlich. Die glasartigen Flügel zeigen nur eine leichte grauliche Trübung; die Costa und die Längsadern sind gelb, die erste derselben jedoch mit Ausnahme ihrer Mitte und die übrigen in der Nähe der Basalzellen gebräunt. Die kleinere mittlere Querader sowohl als die beiden hinteren sind schwärzlich gefärbt und nicht nur sie selbst, sondern auch diejenigen Stellen der Längsadern, in welche sie einmünden, schwärzlich umflossen; ebenso zeigt auch das äusserste Ende der dritten Längsader, dicht am Flügelrande, eine dunkle Färbung. Die Alulae und Schuppen sind graubraun, undurchsichtig, letztere hellgelb gerandet; die Schwinger sind mit Einschluss des Kopfes gelb.

Ein weibliches Exemplar aus dem Kaffernlande.

Diese Art scheint, nach Macquart's (Dipt. exot. 4. Suppl. p. 166. Taf. 15, Fig. 6) und Bigot's (Annales soc. entom. 3. sér. VII. p. 533 f.) Beschreibung zu urtheilen, der *Aulacephala maculithorax* Macq. von Madagascar sehr nahe zu stehen, würde sich aber schon durch die Färbung der Fühler, des Hinterleibes u. s. w., welche freilich von den beiden genannten Autoren nicht übereinstimmend angegeben wird, unterscheiden. Eine specifische Uebereinstimmung zwischen beiden Arten wäre zwar nach den Angaben Macquart's und Bigot's nicht unmöglich, hat aber bei der geringen Uebereinstimmung, welche die Fauna von Madagascar mit dem Festlande Africa's zeigt, nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Meine Ansicht über die Gattung Bläsoxipha Löw.

Von

Dr. J. R. Schiner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. August 1863.

Es ist begreiflich, dass die Aufstellung einer neuen österreichischen Sarcophaginen-Gattung [1]) für mich von besonderem Interesse sein musste.

Ich habe mich darum auch sogleich zur näheren Prüfung derselben angeschickt und theile nun meine Ansichten hierüber mit.

Der Gattungscharakter lautet: Fühlerborste von der Basis bis zur Mitte lang gefiedert, nur die dritte Längsader an der Basis beborstet, das Weibchen mit säbelfärbigem Legestachel.

Das erste Merkmal hat *Bläsoxipha* mit allen Sarcophaginen gemein, das zweite ist ein recht brauchbares Unterscheidungsmerkmal für die einzelnen Arten der Gattung *Sarcophaga*, wie ich in meiner Fauna gezeigt habe, und es bliebe sonach nur das dritte Merkmal: der säbelförmige Legestachel zur Unterscheidung der neuen Gattung von anderen Sarcophaginen-Gattungen übrig. Dieses Merkmal erscheint mir aber sehr bedenklich, da viele Sarcophaginen eine säbelförmig geformte Legeröhre haben, wenn sie auch klein und in der Regel versteckt ist, und da namentlich das Weibchen von *Sarcophaga haemotodes* diese säbelförmige Legeröhre besonders ausgebildet zeigt, wie man sich durch die nebenstehende Abbildung leicht überzeugen wird. Ich füge nur bei, dass zum Behufe der Anfertigung dieser Abbildung die Legeröhre durch den Pressschieber etwas herausgedrückt wurde.

Die neue Gattung wird nach dieser Darstellung vorerst noch einer eindringlicheren Prüfung bedürfen, die um so nothwendiger sein wird, als auch das eigenthümliche Verhalten der neuen Art *B. grylloctena* Lw. bei Ablegung der Larven für dieselbe nicht charakteristisch ist, wie eine neuerliche Beobachtung gezeigt hat.

---

[1]) Wien. entom. Monatschft. V. 1861. p. 384.

Herr Custos Adjunct Rogenhofer erhielt nämlich am 30. Juli v. J. zwei Männchen von *Sarcophaga haematodes* Meig aus Tönnchen, welche im Hinterleibe eines Orthopterons: *Chrysochraon dispar.* Heyer eingebettet waren, und wohin daher das Weibchen die Eier abgelegt haben musste, wahrscheinlich in derselben Weise, wie uns Löw von seinen *Bl. gryllo-ctena*-Weibchen mittheilte. Dass die Weibchen mehrerer Sarcophaga-Arten ihre Larven auf andere Insecten ablegen und solche in todten Käfern und Schmetterlingsraupen gefunden wurden, habe ich bereits in meiner Fauna (S. 568) mitgetheilt. Vergleiche ich endlich die Beschreibung von *Bl. gryl-loctena* mit der von *Sarcophaga haematodes*, so finde ich abgesehen von der etwa längeren Legeröhre nur den einzigen Unterschied, dass der After der letzteren Art bräunlichroth ist, während davon bei *Bl. grylloctena* nichts erwähnt ist.

Löw sagt von dem Hinterleibe seiner Art, dass er etwas kürzer und eiförmiger als bei den meisten Sarcophaga-Arten sei; auch diess bestärkt die Vermuthung, dass *Bl. grylloctena* vielleicht das Weibchen von *Sarcophaga haematodes* sein dürfte, da dieses, wie ich in meiner Fauna (S. 572) bemerkte, durch ihr muscinenartiges Aussehen leicht zu erkennen ist, d. h. einen kurzen und breit-eiförmigen Hinterleib gleich den Muscinen hat.

Meine Ansicht über die neue Gattung geht somit dahin, dass diese Gattung vorerst noch einer ausreichenderen Begründung bedarf; und dass eine Identität von *Bl. grylloctena* und *Sarcophaga haematodes* viel Wahrscheinlichkeit für sich habe.

Ich hatte vorstehende Notiz schon vor längerer Zeit niedergeschrieben. Mittlerweile theilte mir Brauer mit, dass er ein copulirtes Sarcophaginen-Pärchen am Schneeberge fing, und bei dieser Gelegenheit beobachtete, wie das Weibchen beabsichtigte, seine Eier auf eine *Pezottetix* (wahrscheinlich *alpina* Koll.) abzulegen. Das erwähnte Pärchen halte ich bestimmt für *Sarcophaga haematodes* meiner Fauna; der After des Weibchens ist braunroth — was auf eine Artverschiedenheit von *Bläsoxipha grylloctena* schliessen liesse.

Nach einer Notiz Becker's in dem Hefte IV. 1862 des Bulletin de Moscou wurden Musciden als arge Feinde von Orthopteren überhaupt kennen gelernt, wahrscheinlich sind diese Musciden wieder nur Sarcophaginen. Der Parasitismus gewisser Sarcophaginen auf lebenden Orthopteren erschiene hiernach so ziemlich ausgemacht, und es wäre damit ein weiteres Moment geboten, um die neue Gattung *Bläsoxipha* zu begründen. Nur müsste dann erwogen werden, ob der Name, welchen Löw gegeben, beizubehalten sei oder nicht, und weiters wie und auf welche Art die Gattungsmerkmale präciser und vollständiger, als es Löw gethan, aufzustellen sein würden. In ersterer Beziehung muss ich hervorheben, dass Robineau-Desvoidy für jene Sarcophaginen-Arten, deren Weibchen eine säbelförmige (Robineau-Desovidy nennt sie prolongée en hameçon) Legeröhre haben, die Gattungen *Servaisia, Bellieria, Myophora, Gesneria* aufgestellt hat und erst festgestellt werden müsste, ob keine derselben nach den Regeln der Priorität beizubehalten sei; in zweiter Beziehung müsste derjenige, der überhaupt neue Sarcophaginen-Gattungen aufstellen und strenge begrenzen will, vorerst die Mühe nicht scheuen, alle Sarcophaginen monographisch durchzuarbeiten, weil sonst das Hervorheben einzelner Merkmale für neue einzelne Gattungen nur noch die Verwirrung steigern müsste, welche rücksichtlich der Sarcophaginen bereits besteht.

Ueber zwei neue Arten von Centaurea aus Kurdistan.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. August 1863.

Herr Dr. Theodor Kotschy brachte von seiner im Jahre 1859 nach Kurdistan unternommenen Reise eine reiche, beinahe 200 Arten enthaltende Sammlung von Sämereien mit. Dieselben wurden im hiesigen botanischen Garten, namentlich während des heurigen Sommers, cultivirt und es war meine Aufgabe, die blühenden Pflanzen zu bestimmen. Dass sich unter ihnen viele seltene und interessante Arten fanden, welche zum erstenmal in einem botanischen Garten blühten, versteht sich wohl von selbst; doch sind die meisten Arten schon in der Sammlung cilicisch-kurdischer Pflanzen vom Jahre 1859 enthalten und von den Herren Dr. Kotschy und Boissier benannt; sie sollen in der demnächst erscheinenden Flora orientalis von Boissier beschrieben werden. Als ganz neu erwiesen sich jedoch zwei stattliche Centaurea-Arten. Ihre Beschreibung ist der Zweck dieses Aufsatzes.

1. *Centaurea Fenzlii* n. sp.

(Sectio: *Cynaroideae* Boiss.)

Radix fusiformis, biennis. Caulis elatus, 3—4 pedalis, erectus, parce ramosus, in parte superiori nudus, teres, striatus, scabridus, apicem versus arachnoideo-tomentosus. Folia scabrida, penninervia, integra,

margine integerrimo vel obsoletissime crenato-repando, mucronulata; radicalia ovato-rotundata, 4—6" longa, in petiolum 3—4" longum subito attenuata; caulis inferiora ovata, 3—4" longa, in petiolum alatum 2—3" longum attenuata; media elliptica, 3—4" longa, sessilia, breviter decurrentia; superiora linearia, 1—1½" longa, 2—3 lin. lata; summa (si adsunt) bracteiformia, ad squamam brevem, triangularem, 5—6 lin. longam, 3—4 lin. latam, albidam, scariosam, ciliatam, reducta. Capitula solitaria, globosa, 2½—3" magna. Involucri squamae adpressae, non carinatae; earum appendices nitidae ex albido dilutissime testaceae, subrotundatae, inermes, profunde ciliato lacerae, non decurrentes, subito in unguem transeuntes, in squamis exterioribus et mediis magnae, 7—8 lin. longae, 8—9 lin. latae, in interioribus parvae vix lineam longae; squamarum pars inferior in extimis brevissima, vix ½—1 lin. longa, in mediis deltoidea, 4—5 lin. longa, in interioribus late linearis 10—11 lin. longa, viridis, tenuiter velutina, margine anguste scarioso, integerrimo. Anthodium planum, 12—14 lin. magnum, fimbrillatum, fimbrillae setaceae, albidae, squamis involucri interioribus triplo breviores. Flores flavi, in capitulo numerosissimi, radii pauci, steriles, discum vix aequantes. Corollae florum sterilium 14 lin. longae, tenuissimae, subinfundibuliformes, tubo filiformi 10 lin. longo, limbo profunde, 5—6 fido, 4 lin. longo; corollae florum fertilium 15 lin. longae, tubulosae, tubus tenuissimus 10 lin. longus, limbus quinquepartitus 5 lin. longus. Filamenta linearia, papillosa, antheris duplo breviora; antherae lineares cum appendicibus 3 lin. longae, appendices basilares brevissimae, denticulatae, apicales corneae, lineares, obtusae, thecis breviores. Stylus filiformis, corollâ paulo longior, demum exsertus. Pappus achaenio longior, sub anthesi purpurascens, demum fuscus, multiseralis, paleis subfiliformibus, scabridis; paleae serierum externarum ab externis brevissimis sensim ad longitudinem 4 linearum accrescentes, paleae seriei intimae achaenio quadruplo breviores, conniventes. Achaenia oblonga, 3 lin. longa, compressa, fusca, laevia.

Hab. in Kurdistaniae armenae provincia Musch ad radices montis Bimgoell prope pagum Gumgum, ubi semina mense Aug. 1859 legit clariss. Dr. Theodor Kotschy. Planta ex his culta in horto bot. Vindobonensi floruit mense Julio anni 1863.

Ich erlaube mir diese ausgezeichnete neue Art, meinem hochverehrten Lehrer und Vorgesetzten, Hrn. Professor und Director Eduard Fenzl zu Ehren *Centaurea Fenzlii* zu benennen.

Sie kann mit keiner anderen leicht verwechselt werden. Sie steht zwar *Centaurea regia* Boiss. (Diagn. pl. orient. fasc. VI. p. 135) und *C. Carduncułus* Boiss. (ibid.) nahe, unterscheidet sich aber von beiden durch eine Reihe von sehr auffälligen Merkmalen, von denen ich die wichtigsten hier hervorheben will:

Centaurea regia Boiss., mit welcher meine Art in der Grösse der Köpfe, sowie in der Farbe und Form der Anhängsel an den Hüllschuppen übereinstimmt, hat leierförmig gelappte untere Blätter, ferner die Anhängsel der mittleren Hüllkelch-Schuppen in Stacheln auslaufend, purpurne Blüthen und glänzend weisse Achänen, während bei meiner Pflanze sämmtliche Blätter ungetheilt, die Schuppen des Hüllkelches wehrlos, die Blüthen gelb und Achänen braun sind.

Centaurea Carduncułus Boiss. unterscheidet sich von der hier besprochenen Art auf den ersten Blick durch die rothbraunen Anhängsel der Hüllkelchschuppen, welche mit einem schwachen Stachel bewaffnet sind und durch die rothen Blumen.

Ob mit meiner Centaurea die *C. appendicigera* C. Koch (Linnaea n. F. 8. Bd., 1851, p. 425) verwandt ist, bin ich nicht in der Lage zu entscheiden, weil die nach unvollkommen entwickelten Exemplaren gemachte Beschreibung über den Bau der Blüthen und des Pappus völlig im Unklaren lässt, so dass der Herr Autor selbst nicht weiss, ob seine Art zu Centaurea gehört, oder ob sie richtiger zu *Phaeopappus* zu stellen wäre, was ihn aber nicht hinderte, auf sie eine neue Section von *Centaurea* zu gründen. Tchichatcheff scheint in dieser Art einen *Phaeopappus* erkannt zu haben; denn er führt sie in dem botanischen Theile seines Werkes über Kleinasien (Bd. II. p. 308) als *Ph. appendicigerus* auf. Doch selbst wenn sich diese Species als eine wirkliche Centaurea erweisen sollte, bietet Koch's unvollständige Beschreibung Anhaltspunkte genug, um *C. appendicigera* als specifisch von meiner Art verschieden zu erklären; denn nach ihr hat *C. appendicigera* einen unverästelten, einköpfigen, nur 1—1½′ hohen Stengel, ist mit einem gelblichen Filze bekleidet, hat anders geformte Blätter und endlich nicht weisse, sondern isabellgelbe Anhängsel der

Hüllschuppen. Weitere Unterschiede dürfte eine genaue Untersuchung der Blüthen, des Pappus und der Achänen ergeben.

Schwieriger als der Nachweis der Haltbarkeit dieser Art ist es, sie richtig in eine der äusserst zahlreichen und mitunter sehr schwach begrenzten Sectionen von *Centaurea* unterzubringen.

Boissier stellte (Diagn. pl. orient. fasc. VI. p. 136) eine Section auf, welche sich namentlich durch die auffallende Grösse der Köpfchen auszeichnet und sämmtlich orientalische Arten enthält. Er nennt sie *Cynaroideae*; in sie gehören nebst den schon erwähnten *C. regia* Boiss. und *Carduncululs* Boiss., noch beiläufig sechs Arten. Obwohl sie sämmtlich in bald stark, bald schwach entwickelten Stacheln auslaufende Anhängsel der mittleren Hüllkelchschuppen haben und sich dadurch der Section *Acrocentrum* nähern, so zeigt doch meine *Centaurea Fenzlii* durch ihre Grösse, die ganze Tracht, die riesigen Köpfchen, die Form der Anhängsel der Hüllschuppen (welche jedoch wehrlos sind) durch die Dimensionen der Blumenkrone, den Bau und die Form des Pappus und der Achänen mit diesen Arten die meiste natürliche Verwandtschaft und weicht von ihnen nur durch die wehrlosen Anhängsel der Hüllschuppen und die gelbe Farbe der Blumen ab. Weil ich es nicht gerathen finde, auf eine Art hin eine neue Section zu bilden, so stelle ich sie vorläufig in diese Gruppe, es Monografen überlassend, meine Ansicht entweder als richtig anzuerkennen, oder sie zu berichtigen.

2. *Centaurea Kurdica* n. sp.

(Sectio *Cynaroideae* Boiss.)

Radix palaris; rhizoma multiceps perenne. Caulis erectus, 1½—2′ altus, simplex, mono- vel pleiocephalus, teres, striatus, arachnoideus. Folia scabrida vel arachnoidea, rigida, penninervia, nervo medio valido, integerrima vel remotissime repando-denticulata; radicalia et caulis infima longe (10—3″) petiolata, deltoideo-ovata, 4—5″ longa, acuta, basi subcordata; media sessilia, obovata, 4—5″ longa, basi attenuata longe (1—1½″) decurrentia, acuminata, mucronulata; superiora sessilia, lineari-lanceolata, 1½—2″ longa, 5—7 lin. lata, apice breviter spinosa; summa ad squamas lineares, 5—6 lin. longas, 1 lin. latas, apice scariosas spinosasque reducta. Capitula terminalia et in axillis foliorum superiorum sessilia, globosa, 1½—2″ magna.

Squamae involucri adpressae, non carinatae; appendices earum durae, nitidissimae, albae, suborbiculares, in exterioribus et mediis 4—5 lineas magnae, in interioribus parvae, vix lineam aequantes, integerrimae non decurrentes, subito in unquem transeuntes, apice spinâ rectâ, tenui, appendice in exterioribus multo, in mediis dimidio breviori, munitae; squamarum pars inferior viridis, tenuiter velutina, margine anguste scarioso, integerrimo, in squamis exterioribus brevissima, in mediis subdeltoidea, 3—4 lin. longa, in interioribus lanceolata vel linearis 1″ longa. Anthodii plani fimbrillae albae, setaceae, squamis involucri interioribus triplo breviores. Flores dilute purpurei, in capitulo numerosissimi, radii sterilis pauci, discum vix aequantes. Corollae florum sterilium 14‴ longae, tenuissimae, subinfundibuliformes, tubo filiformi 10, limbo profunde 5—6fido 4 lin. longo; corollae florum fertilium tubulosae, 15 lin. longae, tubus tenuis 10, limbus quinque partitus 5 lin. longus. Filamenta linearia, papillosa, antheris triplo breviora; antherae lineares, cum appendicibus 5 lin. longae, appendices basilares brevissimae denticulatae, apicales corneae, lineares, obtusae, thecis breviores. Stylus filiformis, corollam paulo superans. Pappus achaenio longior, sub anthesi purpurascens, demum pallide fuscus, multiserialis, paleis subfiliformibus, scabridis; paleae serierum externarum ab extimis sensim ad longitudinem 4 linearum accrescentes, seriei intimae conniventes, achaenio quadruplo breviores. Achaenia oblonga compressa, laevia, nitida ex albido fuscescentia, 3 lin. magna.

Hab. in Kurdistaniae armenae provincia Musch ad pagum Boglan, loco Angag dicto, ad ripas fluvii Murad-Tschai; semina legit initio mens. Septembris anni 1859 clariss. Dr. Th. Kotschy. Planta in horto Vindobonensi culta floruit mense Julio hujus aestatis.

Leider gelangte in Folge der abnormen Trockenheit von dieser Art nur ein einziges Köpfchen zur Blüthe; daher möge man freundlichst entschuldigen, wenn die Beschreibung vielleicht eine oder die andere Lücke zeigt. *Centaurea Kurdica* gehört mit Sicherheit in die Gruppe *Cynaroideae* Boiss. und steht dort der *C. sclerolepis* Boiss. (Diagn. pl. orient. fasc. VI. p. 136) am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser durch die ungetheilten Wurzelblätter, durch die viel länger herablaufenden Stengel-

blätter, namentlich aber durch die Form und Bewehrung der Anhängsel der Hüllkelchschuppen, welche bei meiner Art rundlich mit einem schwachen, nur die halbe Länge der Anhängsel erreichenden Dorne versehen sind. Weitere Unterschiede dürften die Blüthen und die Früchte ergeben, welche leider bei *C. sclerolepis* Boiss. noch unbekannt sind.

Enumeratio plantarum phanerogamicarum et cryptogamicarum vascularium comitatus Arvensis in Hungaria.

Auctore

Nicolao de Szontagh.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. August 1863.

Das Arvaer Comitat liegt unter dem 36.6⁰ und 37.75⁰ östlicher Länge und dem 49.1⁰ und 49.63⁰ nördlicher Breite und umfasst 42 Quadratmeilen. Dasselbe grenzt im Westen an das Trentschiner Comitat, im Norden und Osten an Galizien und im Süden an das Liptauer und Thuroczer Comitat. Im Norden und Nordwesten ist es von den Beszkiden, im Westen und Südwesten von den Ausläufern des Tatragebirges und im Süden von der westlichen Kette der Tatra umgeben; im Osten hingegen läuft der schwarze Dunajecz nicht weit von der Grenze parallel mit derselben.

Das ganze Gebiet bewässert die Arva, die am Berge Parács bei Erdötka entspringt und sich bei Kralovan in die Waag ergiesst. Links nimmt sie die Bäche: Klinyanka, Novotnyánka, Mutryánka, Polhoránha mit der Rabcsiczanka, Bórszucze, Jalovecz und Hlinyanka, ferner die schwarze Arva auf, welche bei Bukovina entspringt, bei Oravka flössbar wird und mit ihren Nebenbächen Podvlcsánka, Zubriczánka, Lipnyiczanka, Pekelnyanka, Chizsnyanka und Zelesna bei Usztye in die Arva mündet. Bei Turdossin ergiesst sich noch in die Arva die Oravicza, bei Podbjel die aus den drei Alpenseen des Rohács kommende Sztudená woda, bei Dlhá die Chlebnyiczánka und bei Alsó Kubin die Felső Kubinyánka. Rechts nimmt die Arva bei Lokcza die Hrustyinanka, bei Kriva die Krivânka, bei Nagyfálu die Revisnyánka und bei Pámyicza die Zázrivánka auf. Die

Arva fliesst von ihrem Ursprunge aus anfangs zon Westen nach Osten, bei Usztye wendet sie sich gegen Süden und läuft von Turdossin aus in einer Richtung von Nordost gegen Südwest der Waag zu. Sie ist von Lokcza an flössbar. Ihr Fall beträgt von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Mündung in die Waag bei Kralovan 865′; es kommt daher, da ihre ganze Flussstrecke 15 Meilen beträgt, ein Fall von 57′ auf die Meile.

In orographischer Beziehung sehen wir im Arvaer Comitate vier verschiedene Gebirgsmassen, nämlich die Ausläufer des kleinen Krivan- oder Tatra-, des Beszkid- und Tatra-Gebirges und das arvaer Magura-Gebirge.

Das kleine Krivan- oder Tatra-Gebirge sendet im südwestlichen Theile des Comitates Ausläufer in dasselbe, die sich in einer Richtung von West-Süd-West und Nord-Ost-Nord bis zum Ursprunge der Arva und von Westen gegen Osten bis zum Sip erstrecken.

Die höchsten Punkte dieser Gebirgsmasse bilden der Roszudecz (5274′), Sztoch, Pupocs, Osztry und Sip. Sie bestehen aus dolomitischem Neocomkalk, Mergel der oberen Kreide, Sandstein, Numuliten-Kalk und dolomitischem Conglomerate der eocen Formation.

Die nördliche Gegend des Comitates nehmen die meist aus Gneis, Grauwacke, Granit und Karpatensandstein bestehenden Beszkiden in einer Richtung von Westen gegen Osten ein. Ihre höchsten Gipfel sind: Die Babia Gora (5448′), Pilako, Pod Baboú, Magurka, Bulczina, Zsilecz, Czernyicz, Viszoké, Jalovecz und Beszkid.

Die Ausläufer des Tatra-Gebirges dehnen sich in einer Richtung von Osten gegen Westen an der Grenze des Comitates vom Berge Volovecz bis zum Chocs aus. Sie gehören in die Classe der Urgebirge. Ihr Kern besteht aus Granit, worauf sich Gneiss, Glimmerschiefer, hie und da Weisssstein, Urtrapp, Quarz, Uebergangskalk, Grauwacke und quarziger Sandstein lagern. Die höchsten Spitzen der Arvaer Tatra sind: Der Rohacs (6700′), Volovecz (6500′), Chocs (5370′), Bjelá Szkala, Szkorusina, Oszobitá, Turkaszká, Banové, Bobrovecz, Zeleno, Szkalicza und Mnyich.

Die Arvaer Magura endlich ist eine vom Flusse Arva eingebuchtete, isolirt dastehende und aus Jurakalk, Grauwacke, Quarz, Glimmerschiefer und Sandstein bestehende Gebirgskette. Ihre Richtung ist anfangs von Nordosten gegen Südwesten, wo sie sodann einen Zweig gegen Nordwesten und einen andern gegen Süden sendet. Sie enthält meist niedrige Gipfel, von denen der höchste eine Höhe von 3200′ erreicht. Unter diesen sind der Cserny Kicsera, Zarubina, Grunye, Parács, Priszlop, Prjekopa, Vratno, Jasztráby, Bjely Mikulová und Novy lasz die ansehnlichsten. Diese sind es zugleich, die die untere Arvaer Ebene von der oberen trennen.

Die vier oberwähnten Gebirgsmassen enthalten Kohlenlager von Usztye bis Ljészek und bei Zászkal; Eisen am Jámbor Javorina, Jurányová und Chocs; Sandsteinbrüche bei Alsó Kubin, Medzihradne, Bjely potok, Bziny; Tuffstein bei Djérova. Von Versteinerungen kommen vor: Fossile

Fische bei Bjéla, Sziwá szkala, Zuberecz; Ammoniten von der Markovszká Szkala bis zum Schlossfelsen, bei der ersten Mohila[1]), bei Revisnye und am Ufer der Isztebneer Schlucht; Nummuliten bei Medzihradne, Felsö Kubin und am kleinen Roszudecz; Blattabdrücke in Králové am Kicsero bei Unterschloss; Lignit bei Alsó Kubin und Zászkal; versteinerte Geweihe im Moorgrunde Bory.

Die Hochmoore Arvas werden alle unter dem gemeinschaftlichen Namen „Bony" zusammengefasst. Das grösste von ihnen liegt zwischen den Ortschaften Chizsne Jablonka, Pekelnyik, Szuchá hora und Hladouka, und misst 5—6 Quadratmeilen. Die Tiefe des Moorgrundes ist bei Chizsne 4′, bei Pekelnyik und Jablonka 5—6′, bei Szucháhora 7′ und darüber. Seine Höhe beträgt 2020′ ü. d. M. nach Wahlenberg's Messungen. Von drei anderen Hochmooren liegt der sogenannte Puszty bor in der Nachbarschaft des Genszti domitelky Moores bei Jablonka in einer Höhe von 1940′, ein zweiter auf den Usztyaer Wiesen in einer Höhe von 1815′ und ein dritter bei Szlanyicza in einer Höhe von 1800′.

Blicken wir nun in das Innere des Moores. Nach Hinwegnahme der ½′ dicken äussersten Torfdecke sehen wir die halbvermoderten Fäserchen der jüngsten Pflanzenvegetation mit noch lebenden Wurzelfasern gemengt in verticaler Richtung. In einer Tiefe von 1′ erscheinen uns dieselben schon horizontal. Ihre Beschaffenheit wird bei jedem Fuss fester und constanter, und lässt bei einer Tiefe von 5—6′ keine Fasern mehr deutlich wahrnehmen, es erscheint uns vielmehr die ganze Masse mehr oder weniger homogen, bis wir endlich in der weiteren Tiefe bis zum Grunde Ueberresten von uralten Fichtenstämmen begegnen. Dass diess Ueberreste von einem ehemaligen Urwalde sind, beweist uns auch schon der Umstand, dass in denselben versteinerte Ueberreste von solchen Thieren gefunden wurden, die in der Gegend jetzt nicht mehr angetroffen werden, namentlich wurden versteinerte Geweihe von *Cervus Dama* L., *C. alces* L. und *C. megaceros* gefunden, die jetzt bei dem Herrn Th. Zoch, Pfarrer in Jaszenova, und bei der Familie Abaffy aufbewahrt werden.

Die Torfschichten lagern in der Richtung von Osten gegen Westen. Ihr Untergrund besteht aus Lehm, grobkörnigem Sand und Schotter.

Was die Wässer dieses Hochmoores anbelangt, so sind sie alle durchgehends schwarz, ihrem Geschmacke nach bitter und harzig, und verursachen den in demselben Arbeitenden heftige Fussschwellungen, die jedoch im Laufe der Arbeit und vom Genusse des Wassers selbst verschwinden. Beim Brennen entwickeln sich aus dem Torfe eine braune, schwefelsaure Flüssigkeit, später bei grösserer Hitze auch Oeltropfen. Der Rauch desselben ist gelb, mit einem Erdharzgeruche.

---

[1]) Mohila ist ein künstlich aufgeworfener Hügel aus mittelalterlicher oder noch früherer Zeit in einer Höhe von 150—200′. Ihre Anzahl ist bei Revisnye 7—10. Vielleicht sind es Grabhügel?

Die Flora des Torfmoores ist eine durchgehends alpine. An sumpfigen Stellen, und zwar dort, wo der Wasserspiegel mit kleinen, runden, gleichförmig gebildeten Erdschichten bedeckt ist, so dass die ganze Fläche einem Netze gleicht, wachsen: *Ledum palustre* L. *Andromeda polifolia* L., *Vaccinium uliginosum* L. und *Oxycoccos* L., *Drosera rotundifolia* L. und *longifolia* L., *Eriophorum triquetrum* Hoppe und *angustifolium* Roth. Die ganz freien Wasserspiegel bedeckt durchgehends *Calla palustris* L., die hier von Mitte Mai bis in den Herbst blüht, und so bald weisse, bald rothe Strecken bildet. An den Ufern der Wässer begegnen wir *Cicuta virosa* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Valeriana dioica* L., *Iris Pseud-Acorus* L., *Cucubalus viscosus* L., *Polygonum Bistorta* L. und *Sparganium natans* L., an trockenen Stellen *Erica vulgaris* L., *Vaccinium Myrtillus* L. und *Vitis Idaea* L., *Trientalis europaea* L., *Lycopodium clavatum* L., *Alnus glutinosa* L., *Betula nana* L., *Pinus silvestris* L. und *Pumilio* Hänke, an Landwegen *Spergula nodosa* L., *Hieracium umbellatum* L., *Hypochoeris maculata* L., *Salix incubacea* Willd. und *Lactuca saligna* L.

Da das Clima des Arvaer Comitates ein continentales ist, so wird man auch in der Auswahl der Culturpflanzen, die man dort anzubauen pflegt, im Verhältnisse zu den anderen Comitaten einen gewaltigen Unterschied finden. Von Cerealien werden Weizen und Roggen nur in der unteren Ebene mit Vortheil gebaut, in der oberen hingegen vertreten Gerste, Hafer, der polnische einkörnige und amer. Weizen die Stelle desselben. Von Obstarten kommen Birnen, Aepfel, Pflaumen, Weichseln und nur selten Kirschen fort. Ausserdem werden Kartoffel, Kraut, Flachs und hie und da Hanf im Grossen gebaut.

Ich erwähne noch schliesslich diejenigen Werke und Zeitschriften, in welchen Pflanzenstandörter aus dem Arvaer Comitate vorkommen, und die ich in dieser Enumeratio aufgenommen habe. Trotz der verhältnissmässig grossen Anzahl dieser Quellen befinden sich in den im Drucke erschienenen Werken doch bloss äusserst wenig Originalstandorte, indem die in Wahlenberg's Flora carpatorum enthaltenen Standörter in Reuss's „Května slovenska" die in Wimmer's „Flora von Schlesien" enthaltenen, in Kolbenhayers „Vorarbeiten zur Flora von Teschen und Bielitz" wiedergegeben sind, ebenso auch der Roszudecz zuerst von Stur und später von Brancsik noch einmal behandelt wurde. Vor allem ist aber ein handschriftliches Werk „Flora arvensis, a P. Vitkay 1822" eines dem grossen botanischen Publicum bis jetzt ganz unbekannten Botanikers hervorzuheben, welches mir mein innigstgeliebter Vater, Daniel v. Szontagh sammt seiner fragmentarischen Flora von Arva: Arva megye o szomszédságának növényorszáǵa Szontagh Daniel Arva megye jegyzöje altal. 1840 zur Verfügung stellte. Es wird daher nicht uninteressant sein, Vitkay's Biographie hier kurz zu schildern:

Paul Vitkay wurde in Kubach im Zipser Comitate 1779 geboren.

Er besuchte die Schulen in Kecskemet und Rosenau, später die Seminarien in Neusohl, Pressburg und Tyrnau und wurde 1804 als Caplan nach Rosenau im Liptauer Comitate berufen, von wo er in seinen freien Stunden die Alpen Djumber und Chocs durchstreifte. Im Jahre 1807 wurde er zum Pfarrer in Bobro im Arvaer Comitate ernannt, wo er sich die Flora des Bory-Moores aneignete. Im Jahre 1814 erlangte er die Zazrivaer Pfarre. Von hier machte er häufige Excursionen auf die Alpen Roszudecz und Sztoch. Später im Jahre 1828 liess er sich nach Zubrohlava versetzen, um mit der Flora der Babia Gora und Pilszko bekannt zu werden. Von hier ging er nach Oravka, wo er bis zu seinem Tode 1842 verblieb. Seine Flora arvensis schrieb er im Jahre 1822 in Zázriva nieder, und fügte seine späteren Beobachtungen dem Texte zeitweilig bei, so aber, dass hierbei noch immer angeblich Arvaer Pflanzen ohne specielle Standörter blieben. Daher kam es auch, dass in meiner Enumeratio viele Pflanzen mit der Bemerkung (Vitkay) ohne Standörter angeführt sind.

Es sei mir zugleich erlaubt, meinem innigstgeliebten Vater Daniel vzn Szontagh für die seinerseits mir vielfach erwiesenen Unterstützungen in meiner Arbeit meinen innigsten Dank öffentlich auszusprechen.

Literatur der Botanik des Arvaer Comitates:

Flora arvensis. 1822. a. **P. Vitkay** 1822 (Manuscr.).

Arva megye e szomszédságának növényországa **Szontagh Daniel** árva megye jegyzöje által. 1840. (Manuscr.).

Georgii Wahlenberg. Flora carpatorum principalium. Göttingae 1814.

De filicibus veris Hungariae, Transsilvaniae, Croatiae et litoralis Hungarici. Disserit. **Jos. Sádler.** Budae 1830.

Dr. **Fried. Wimmer**'s Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils in Breslau 1857.

Beiträge zur Kenntniss der Flora der Karpaten von Dr. **Hazslinszky**, in den Verhandlungen des zoolog.-botan. Vereines in Wien. I., II. und III. Band.

Reliquiae Kitaibelianae e. **A. Kanitz**, in den Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XII. Band.

Vorarbeiten zu einer Flora von Teschen und Bielitz von **C. Kolbenhager**, in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XII. Band.

Der Roszudecz in Ungarn von **D. Stur**, in der österr. botan. Zeitschrift in Wien. 1859.

Der Roszudecz in Ungarn, von **C. Brancsik**, in der österr. botan. Zeitschrift in Wien. 1862.

Notizen über eine botanische Excursion in die Tatra, die Centralkarpaten und das Tatra-Gebirge, von Dr. **Krzisch**, in der österr. botan. Zeitschrift, 1860.

Eine Excursion auf den Rohács, von **Nic.** von **Szontagh** in der österr. botan. Zeitschrift 1862.

Equisetaceae DC.

Equisetum arvense L. Frequens.

E. Telmateja Ehrh. In alpe Chocs, ad arcem Arvae, — Alsó Kubin. (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1853, p. 148.

E. silvaticum L. (Vitkay).

E. limosum L. In stagnis pratorum Turdossinensium (Vitkay).

E. palustre L. In uliginosis ad Alsó Kubin, Zsaskó Turdossin.

E. fluviatile L. In fossis Zázrivae (Vitkay).

E. hiemale L. Ad Usztye fossis (Vitkay).

Filices L.

Polypodium vulgare L. Frequens.

P. Phegopteris L. (Vitkay).

P. Dryopteris L. In a. Chocs. (Rel. kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 92.)

Woodsia ilvensis R. Br. In rupibus ad pagum Kralovan juxta exitum Arvae ad Vagum. (Whbg. fl. C. n. 1044.)

Aspidium Lonchitis R. Br. In alpe Roszudecz, Chocs.

A. aculeatum Sw. (Vitkay).

A. angulare Willd. In silvis ad Mokragy (Sadl. De fil. v. Hung. p. 39).

A. munitum Kaulf. et *intermedium* Sadl. l. c. p. 16. Medium inter *A. Lonchitis* Sw. et *aculeatum* Sw. In locis silvestribus humidiusculis ad Mokragy (Sadl. De fil. v. Hung. p. 34).

Polystichum Thelypteris Roth. (Vitkay).

P. Filix mas Roth. In silvis ad Medzihradne, in monte Mincsol, alpe Chocs.

P. cristatum Roth. (Vitkay).

P. dilatatum Roth. (Vitkay).

Cystopteris fragilis Bernh. In silva ad Medzihradne, in alpe Chocs.

C. montana Link. In alpe Chocs (Kit. in Sadl. De fil. v. Hung. p. 43).

Athyrium Filix foemina Roth. In silva ad Medzihradne, alpe Chocs.

Asplenium Trichomanes L. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 322), in saxis ad Medzihradne.

A. viride Huds. In alpe Chocs, Rohács, Roszudecz.

Asplenium Ruta muraria R. In saxis ad Felsö Kubin, Medzihradne, Revisnye.

Acropteris septentrionalis Lk. In rimis rupium Zázrivae (Pod skalym.) ad Kralovan.

Pteris aquilina L. In silvis alpinis et subalpinis, imprimis ad Medzihradne, Zázriva, Párnyicza.

Scolopendrium officinarum Swartz. In alpe Roszudecz, valle Lubochnensi ad lacum „Jazero" dictum; in alpe Babia Gora (Vitkay).

Blechnum boreale Sw. In alpe Babia Gora. (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. V. 1853, p. 148.)

Ophioglossum vulgatum L. (Vitkay).

Botrychium Lunaria Sw. In pratis ad Zázriva, Oravka.

Lycopodiaceae DC.

Lycopodium Selago L. In alpibus Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862. p. 92). Roszudecz, Rohács.

L. annotinum L. In silvis umbrosis ad Zázrivam Hrustyín (Vitkay).

L. alpinum L. In alpe Babia Gora (Vitkay).

L. clavatum L. In alpe Babia Gora (Vitkay). In turfaceis Bory dictis ad Usztye.

Selaginella spinulosa A. Braun. In alpe Roszudecz, Sztoch. (Vitkay). Rohács.

Gramineae Juss.

Nardus stricta L. In pratis sterilibus montium ad Zázrivam, in Folvarka, alpe Sztoch, Magura (Vitkay), ad Szuchá Hora (Whlbg. fl. C. n. 44).

Hordeum vulgare L. Col.

H. hexastichon L. Col.

Elymus europaeus L. In silvis infra Mincsol in valle Bjéla infra Roszudecz, Zázrivae (Vitkay).

Secale cereale L. Col.

Triticum vulgare Vill. Col.

T. polonicum L. Col.

T. Spelta L. Col.

T. dicoccum Schrk. Col.

T. monococcum L. Col.

T. juncecum L. In collibus, ad vias (Vitkay).

T. repens L. In cultis, agris (Vitkay).

T. caninum Schreb. In valle Parnyiczensi, in saxis infra Roszudecz (Vitkay).

Lolium perenne L. Frequens.

L. temulentum L. Frequens.

L. linicolum A. Br. Frequens.

Brachypodium silvaticum R. Sch. In silvis infra Roszudecz. Pod padacu wodu (Vitkay).

B. pinnatum Beauv. In pratis alpinis vallis Párnyiczensis, in latere alpis Sztoch, Csremos (Vitkay). Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zaszkal.

Festuca rigida Kunth. In alpe Chocs. (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156.)

F. ovina L. Ibidem.

α) *duriuscula* Koch. In Magurae pratis siccis (Vitkay).

γ) *violacea* Koch. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 57).

η) *amethystina* Koch. In alpe Bjéla Szkala (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

F. heterophylla Haenke. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. von Schles., p. 57).

F. rubra L. Frequens.

F. varia Haenk. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862, p. 93). Roszudecz (Vitkay) Rohács.

F. drymeja M. u. K. In silvis caeduis Zázrivae, in valle Kozinszka infra Mincsol.

F. gigantea Vill. In valle Hrustyinensi supra et circa Zábava.

F. elatior L. In pratis Turdossinensibus, ad Bobro (Vitkay).

Bromus secalinus L. Frequens.

B. mollis L. In pratis copiose (Vitkay).

B. arvensis L. Frequens.

B. asper Murr. Frequens.

B. inermis Leyss. Frequens.

B. tectorum L. Frequens.

Cynosurus cristatus L. Frequens.

Dactylis glomerata L. Frequens.

Molinia coerulea Mönch. In pratis Turdossinensibus, infra Oszada, ad nemus Usztyense in saxis humidis Roszudecz inferioris (Vitkay).

Melica ciliata L. In alpe Chocs (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156.), in fissuris rupium Zázrivae, Havranszko (Vitkay).

M. nutans L. In alpe Chocs (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

Briza media L. Frequens.

Glyceria fluitans R. Br. Frequens.

G. aquatica Presl. Zázrivae in Szihla prato ad scaturigines (Vitkay).

Poa annua L. Frequens.

Poa laxa Hänke. In alpibus Sztoch (Vitkay), Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862, p. 93), Rohács, Pilszko (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. V. 1853, p. 148).

P bulbosa L. In apricis montibus (Vitkay), in alpibus Babia Gora, Pilszko (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. V. 1855, p. 147).

P. alpina L. In alpe Rohács. (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156.

β) *vivipara*. In saxis Roszudecz circa cacumen.

ε) *badensis*. In supremitate alpis Sztoch, in saxis Roszudecz, Havranszko, Zázrivae (Vitkay).

P. nemoralis L. Ad Zázrivam (Vitkay), in alpe Chocs. (Krzsich. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

P. glauca Wahlbrg. In saxis alpis Mincsol (Vitkay), in alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles., p. 50).

Poa fertilis Host. (Vitkay).

P. sudetica Hänke. In alpis Sztoch latere meridionali (Vitkay).

P. hybrida Gaud. In. alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles., p. 51).

P. compressa L. In Macacy zámek colle Zárivae, in praealta ripa glareosa infra Párnyicza (Vitkay) ad Djérova (D. de Szontagh).

P. pratensis L. Frequens.

P. trivialis L. Frequens.

Sesleria coerulea Scop. In saxis vallis Párnyiczensis ad Zázrivam. In alpe Roszudecz totam fere regionem inferiorem Mughi occupat, et inferius descendit (Vitkay).

S. disticha Pers. In alpe Volovecz (Křžisch in Oest. bot. Zeit. 1860, p. 156.), Rohács.

Triodia decumbens Beauv. In pratis Zázrivae (Vitkay).

Avena sativa L. Col.

A. fatua L. Frequens.

A. caespitosa Gries. In alpe Roszudecz (Stur. in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 24.), Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863, p. 92).

A. planiculmis Schrad. In alpibus Chocs (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156), Sztoch, latere meridionali (Vitkay).

A. pubescens L. In pratis ad Bobro, Turdossin.

A. pratensis L. Frequens.

A. versicolor Villars. In alpe Rohács (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

A. carpatica Host. In alpe Roszudecz, Sztoch (Vitkay).

A. alpestris Host. Ad Párnyicza (D. de Szontagh), Roszudecz.

Aira flexuosa L. Ad viam supra Kralovan circa exitum Arvae ad Vagum (Vitkay).

β) *montana*. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863, p. 92).

Arrhenatherum elatius M. et Koch. In pratis Turdossinensibus.

Calamagrostis lanceolata Roth. In nemoribus humidis infraalpinis. (Vitkay).

C. littorea DC. Ad ripas fl. Arvae (Vitkay).

C. silvatica DC. In silvis Zázrivae frequens.

C. montana Host. In locis montanis subalpinis ubique (Vitkay).

Phragmites communis Trin. In lacubus pratorum ad Bobro, Turdossin, Zászkal, Zsabłnycez, Oszada.

Agrostis stolonifera L.

β) gigantea. In silvis infra Sztoch. (Vitkay), Roszudeez.

A. vulgaris L.

β) stolonifera. Frequens.

A. canina L. Inter segetes ad Kralovan (Vitkay).

A. alpina Scop. In alpibus Sztoch (Vitkay), Chocs, Roszudecz.

Apera Spica venti P. B. Inter segetes ad Kralovan, Sztankovan.

Alopecurus pratensis L. Frequens.

A. geniculatus L. In lacustribus pratorum Turdossinensium, ad Trsztyena, Bobro, Hámri, Oszada, Zázrivam, in pratis Szihla copiose (Vitkay).

Phleum Michelii All. In alpe Sztoch copiose (Vitkay).

P. pratense L. Frequens.

P. alpinum L. In pratis alpinis Zázrivae, in monte Mincsol, Okruhlicza, alpe Chocs, Sztoch (Vitkay).

P. Boehmeri Wibel. In pratis Turdossinensibus, ad Bobró copiose (Vitkay).

Phalaris arundinacea L. Ad Oravka (Vitkay), Zászkal (D. de Szontagh) ad ripas fluvii Arvae nigrae, in pratis Turdossinensibus.

Holucs lanatus L. (Vitkay.)

H. mollis L. (Vitkay.)

Anthoxanthum odoratum L. Frequens.

Milium effusum L. Ad margines pratorum alpestrium versus Nagyfalu, in Csremos copiose, in latere meridionali alpis Sztoch.

Panicum miliaceum L. Col.

Setaria viridis Beauv. In glareosis (Vitkay).

Zea Mays L. Col.

Cyperaceae DC.

Carex Davalliana Smith. In pratis Duboviensibus, ad Zázrivam.

C. disticha Huds. (Vitkay).

C. vulpina L. (Vitkay).

C. muricata L. (Vitkay).

C. brizoides L. (Vitkay).

Carex remota L. (Vitkay).

C. axillaris Good. (Vitkay).

C. stellulata Good. (Vitkay).

C. leporina L. (Vitkay).

C. elongata L. (Vitkay).

Carex canescens L. (Vitkay).

C. stricta Good. Ad Oszádka.

C. caespitosa L. In aquis stagnantibus ad Alsó Kubin, Geczel.

C. acuta L. In aquis stagnantibus ad Alsó Kubin.

C. Buxbaumii Whbrg. In Carpatibus ad Moraviam (Reuss. kv. slov. p. 446).

C. atrata L. In alpibus Roszudecz (Vitkay), Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863, p. 93), Rohács.

C. tomentosa L. (Vitkay).

C. montana L. Ad Medzihradne, Szrnyacze.

C. praecox Jacg. In collibus ad Alsó Kubin, Medzihradne.

C. humilis Leys. (Vitkay).

C. digitata L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Geczel.

C. ornithopoda Willd. (Vitkay).

C. alba Scop. In alpe Chocs.

C. panicea L. (Vitkay).

C. glauca L. Ad Geczel, Szrnyacze.

C. pallescens L. (Vitkay).

C. frigida Wahlb., nec All. In alpe Volovecz (Wahlb. fl. Carp. n. 962).

C. firma Host. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeitschr. 1862, p. 326.)

C. ferruginea Scop. In alpibus Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 326), Chocs.

C. tenuis Host. In rupibus alpis Chocs (Whlbg. fl. Carp. n. 960).

C. Michelii Host. In silvis Arvensibus (Reuss. kvet. slov. p. 450).

C. Oederi Willd. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 322).

C. fulva Good. (Vitkay).

C. distans L. (Vitkay).

C. silvatica Huds. Ad Medzihradne, Alsó Kubin, Geczel, Szrnyacze.

C. Pseudo-Cyperus L. (Vitkay).

C. ampullacea Good. (Vitkay).

C. vesicaria L. (Vitkay).

C. paludosa Good. (Vitkay).

C. hirta L. (Vitkay).

Eriophorum vaginatum L. In turfaceis uliginosis Bory dictis ad Usztye, Szlanyicza.

Eriophorum latifolium L. In pratis uliginosis Hlboky potok, ad Bobro, Turdossin, Zázrivam, Párnyicza (Vitkay), in alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324).

E. angustifolium Roth. In turfaceis uliginosis Bory dictis (D. de Szontagh).

E. gracile Koch. In turfoso uliginoso Borek, Zázrivae (Vitkay), in turfaceis Bory dictis (D. de Szontagh).

Scirpus palustris L. Frequens.

S. pauciflorus Light. In ripa fluvii Zázrivanka.

S. compressus Pers. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit 1862, p. 324), ad fluvium Zázrivanka (Vitkay).

S. lacustris L. In pratis stagnantibus ad Nagyfalu, Zászkal.

S. silvaticus L. In lacustribus copiose.

Cladium Mariscus R. Brown. Ad Oszádka in prato lacunoso infra Sztankovan (Vitkay), ad Zsabinyecz, Zászkal (D. de Szontagh).

Alismaceae R. Brown.

Triglochin maritimum L. In pratis lacustribus post Proihow (Vitkay).

T. palustre L. Ad ripas fluvii Zázrivanka Zázrivae (Vitkay).

Alisma Plantago L. In fossis, stagnis ad Nagyfalu Párnyicza, Alsó Kubin, Szuchá hora, Zázriwam.

Scheuchzeria palustris L. In turfaceo lacu alpis Alsó Kubinensis Mincsol dictae.

Juncaceae Agardh.

Luzula pilosa Willd. In nemoribus et silvis ad Zázriva Usztye (Vitkay).

L maxima DC. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 94).

L. spadicea DC. In cacumine alpis Roszudecz (Vitkay).

Luzula albida DC. In alpe Chocs (Krzisch in Oester. bot. Zeitschr. 1860, p. 157).

L. campestris DC. Frequens.

L. nigricans DC. In alpe Babia Gora (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Vereines 1853, p. 146).

L. spicata DC. In pratis montanis Zázrivae (Vitkay), in alpe Rohács.

Juncus communis Mayer.

α) *effusus*. Frequens.

β) *conglomeratus*. Ad Zázriva (Vitkay).

J. glaucus L. In aquosis uliginosis ad Zázrivam (Vitkay).

J. filiformis L. In lacu alpis Alsó Kubinensis in Mincsol.

Juncus trifidus L. In alpe Rohács.

J. silvaticus Reich. Frequens.

J. lamprocarpus Ehrh. (Vitkay).

J. supinus Mönch. (Vitkay).

J. squarrosus L. In campo uliginoso infra-alpino ad pagum Zuberecz (Whlbg. fl. Carp. R. 330).

J. bufonius L. Ad viam versus Szlanyicza. (D. de Szontagh.)

Melanthaceae R. Brown.

Tofieldia calyculata Whlbg. In campis montanis ad Zázrivam Folvarka (Vitkay), in alpe Chocs, Roszudecz, in saxis Mačacje djéry ad Zuberecz.

Colchicum autumnale L. Frequens.

Veratrum album L. In campis montanis Turdossinensibus ad Bobró, Zázriva, Babia Gora (Vitkay), Rohács.

Liliaceae Juss.

Anthericum ramosum L. In alpe Chocs, ad Medzihradne, Alsó Kubin, Revisnye, Jaszenova, Zázriva, Tyerchova.

Tulipa silvestris L. In pratis ad Oravicza (D. de Szontagh).

Gagea minima Schult. (Vitkay).

G. lutea Schult. In alpe Sztoch, Roszudecz, ad Zázriva.

Lloydia serotina Salisb. In alpe Rohács.

Lilium bulbiferum L. In alpe Chocs.

L. Martagon L. In alpe Chocs., Roszudecz, Havranzsko, ad Alsó Kubin, Medzihradne.

Muscari comosum Mill. Inter segetes et in vicinis arvis.

M. racemosum Mill. In dumetis ad Kis Biszterecz.

Scilla bifolia L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Revisnye, Párnyicza, Halecsková.

Ornithogalum umbellatum L. In pomariis ad Nagyfalu (Vitkay).

Allium fistulosum L. Col.

A. acutangulum Schrad. In alpe Rohács (Kržisch in Oester. botan. Zeit. 1860, p. 157).

A. fallax R. et Sch. In saxis alpis Roszudecz, Havranszko.

A. ursinum L. In sylvis ad Jalovecz post Babia goram, infra Roszudecz. Zázrivenses Allium hoc vocant Csremcham et tempore famis famem sedare eo solent, sed horrende ab eo fetent (Vitkay).

A. Victorialis L. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 119).

A. carinatum L. In collibus supra Tyerchova, ad Rovna Hora (Vitkay).

A. Porrum L. Col.

A. sativum L. Col.

Allium Ophioscorodon Don. Col.
A. Cepa L. Col.

Smilaceae R. Brown.

Paris quadrifolia L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne, Jaszenova, Zázriva, Zászkal.

Streptopus amplexifolius DC. In alpe Babia Gora (Wimm. Flora v. Schlesien, p. 125), ad Dubova, Zázriva, ad fluviolum ex Mincsol decursum (Vitkay), Sztudena woda.

Polygonatum anceps Mönch. In Drevenyik Zászkalensi (Dan. de Szontagh), in valle Párnyiczensi (Vitkay).

P. multiflorum Mönch. Frequens.

P. latifolium Red. In silvis ad Bobro, Zázriva (Vitkay).

P. verticillatum Mönch. In dumetis ad nemus Usztyense ad limites Bobrovienses, in pratis Turdossinensibus (Vitkay).

Convallaria majalis L. Frequens.

Majanthemum bifolium DC. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzibradne, Revisnye, Zázriva.

Irideae R. Brown.

Iris germanica L. Ad Namesztó (Vitkay).

I. Pseud-Acorus L. In turfaceis Bory dictis.

I. sibirica L. In pratis Turdossinensibus, ad Bobró (Vitkay).

Gladiolus communis L. Ad Zászkal, in pratis subalpinis Beskidarum (D. de Szontagh), ad Bobró, Turdossin, Zázriva (Vitkay).

G. imbricatus L. In monte Priszlop.

Crocus vernus All. In silvis ad Oravka, Kozinszko (D. de Szontagh), Alsó Kubin, Szrnyacze, Trsztyena, Zázriva, Revisnye.

Amaryllideae R. Brown.

Galanthus nivalis L. In dumetis ad Revisnye, Nagyfalu, Turdossin, Bobro, Siroká, Pupó, Zázriva, Trsztyena, Halecskova.

Narcissus poëticus L. In cultis.

N. Pseudo-Narcissus L. Ibidem, rarior.

Orchideae L.

Orchis militaris L. In pratis montanis infra Zázriva, in valle Párnyiczensy (Vitkay).

O. ustulata L. In siccis collibus Zázrivae, in colle Gruny dicto (Vitkay).

O. globosa L. In pratis montanis Zázrivae (Vitkay), in Magura.

O. Morio L. In valle Párnyiczensi (Vitkay).

O. pallens L. In silvis infra Roszudecz, Sztoch, valle Kozinszka (Vitkay).

Orchis mascula L. (Vitkay).

O. sambucina L. Frequens.

O. latifolia L. In pratis Zázrivensibus, Folvarka (Vitkay).

O. maculata L. Frequens.

Gymnadenia conopsea R. Brown. In pratis ad Roszudecz.

G. odoratissima Rich. In alpibus Roszudecz (Stur in Oester. bot. Zeit. 1859, p. 24), Chocs (Kržisch in Oester. bot. Zeit. 1860, p. 160).

G. albida Rich. Circa cacumen alpis Roszudecz, Sztoch (Vitkay), in alpe Babia gora (Kolb. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1862, p. 1192).

Coeloglossum viride Hartm. In pratis subalpinis et alpinis Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs (Kržisch in Oester. bot. Zeit. 1860, p. 160).

Platanthera bifolia Rich. In pratis subalpinis Zázrivae (Vitkay), in valle Zsár ad Alsó Kubin (Hazsl. in Verh. des zool.-bot. Vereines 1853, p. 145).

Herminium Monorchis R. Brown. In pratis ad Tyerchova, in valle Párnyiczensi, infra Rovnahora ad rivum (Vitkay).

Epipogium Gmelini Rich. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oester. bot. Zeit. 1862, p. 326), Chocs, ad Párnyicza (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Vereines 1853, p, 145).

Cephalanthera pallens Rich. (Vitkay).

C. rubra Rich. In saxis Felsö Kubinensibus, in saxis Mačacje djéry dictis, in alpe Chocs.

Epipactis latifolia All.

β) rubiginosa (Vitkay).

E. palustris Crantz. In dumetis Zázrivae (Vitkay).

Listera ovata R. Brown (Vitkay).

L. cordata R. Brown. In alpe Babia Gora (Vitkay).

Neottia vulgaris Kolbenhr. (Vitkay).

Geodyera repens R. Brown. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oester. bot. Zeit. 1862, p. 323).

Corallorrhiza innata R. Brown. In alpe Chocs ad fonticulum pineti nfra Jaszenovszkam polanam anno 1848 a D. de Szontagh inventa.

Malaxis monophyllos Swartz. In pratis alpinis Zázrivensibus, in Folvarka (Vitkay).

Cypripodium Calceolus L. In monte Havranszko, ad margines pratorum Duboviensium (Vitkay), in silvis ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal.

Najadeae A. Rich.

Zanichellia palustris L. Ad Nagyfalu (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 144).

Potamogeton natans L. In aquis stagnantibus pratorum Turdossiensium (Vitkay), in pasztva Zászkalensi, ad Zsabinyecz (D. de Szontágh) ad Nagyfalu (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 144).

P. gramineus L. In rivulo Bobrovecz supra Usztye (Vitkay).

P. crispus L. In fluvio Bobrovecz ad Usztye, Szlanyicza, Bobro (Vitkay).

P. compressus L. (Vitkay).

P. pusillus L. (Vitkay).

Lemnaceae DC. et Duby.

Lemna minor L. (Vitkay).

Aroideae Juss.

Arum maculatum L. Ad viam inter Tyerchova et Bella (Vitkay).

Calla palustris L. In paludibus Turdossinensibus, ad Bobro Jablonka (Vitkay), in turfaceis Bory dictis.

Acorus Calamus L. In rivulis ad Podszkle, Námesztó Jablonka, Oravka (Vitkay), in lacu Zászkalene (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Vereines 1853, p. 144.

Typhaceae DC.

Typha latifolia L. Ad Turdossin, Bobro (Vitkay).

Sparganium ramosum Huds. In paludibus ad Turdossin, Bobró, Isztebne, Hradek, Trsztyena (Vitkay).

S. simplex Huds. Ad Nagyfalu (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 144).

S. natans L. In stagno uliginoso Borek dicto Zázrivae (Vitkay), in turfaceis Bory dictis (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 144).

Coniferae L.

Taxus baccata L. In saxis Zázrivae, Havranszko (Vitkay), in alpe Chocs, ad Nagyfalu (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 143), ad Revisnye.

Juniperus nana L. In alpe Babia Gora, Pilszko (Hazsl. in Verh. d. zool.-bot. Ver. 1853, p. 143).

J. communis L. Frequens.

Pinus silvestris L. Frequens.

P. Pumilio Haenke. In alpibus Rohács, Volovecz, Chocs, Roszudecz, Sztoch, Babia Gora, Pilzsko, Bjéla Szkala.

P. Cembra L. (Vitkay).

Abies pectinata DC. Frequens.

A. excelsa Lam. Frequentissima.

Abies larix Lam. Ad Alsó Kubin, Kis-Bisztерecz, Geczel, Nagyfalu, Lestyin.

Callitrichineae Link.

Callitriche verna L. In aquis stagnantibus in tota Arva, praecipue ubi Linum maceratur, in summitate alpis Okruhlicza, Zázrivae (Vitkay).
C. autumnalis L. (Vitkay).

Betulaceae Bartl.

Betula alba L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Kis-Bisztерecz.
B. pubescens Ehrh. Ad Alsó Kubin, in turfaceis Bory dictis.
B. nana L. In turfaceis Bory dictis.
Alnus incana DC. In valle Párnyiczensi, ad Jaszenova.
A. glutinosa L. In turfaceis Bory dictis, in alpe Roszudecz.

Cupuliferae L.

Carpinus Betulus L. Frequens.
Corylus Avellana L. Frequens.
Quercus pedunculata Ehrh. Ad Zászkal, in monte Mincsol.
Q. pubescens Willd. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, Dubova.
Fagus silvatica L. In alpe Chocs Roszudecz, ad Zászkal, Hrustyin.

Ulmaceae Mirbel.

Ulmus campestris L. In silvis Zázrivae (Vitkay), ad Zászkal (D. de Szontagh).

Urticaceae Endl.

Urtica urens L. Frequens.
U. dioica L. Frequens.

Cannabineae Endl.

Cannabis sativa L. Col.
Humulus Lupulus L. Ad Nagy Bisztерecz, Zászkal.

Salicineae L. C. Rich.

Salix pentandra L. Frequens.
S. fragilis L. Frequens.
S. alba L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne.
S. amygdalina L. (Vitkay).
S. purpurea L. Ad Felsö Kubin, Geczel, Zsáskó.
S. rubra Huds. (Vitkay).
S. mollissima Ehrh. (Vitkay).
S. viminalis L. Frequens.

Salix incana Schrk. (Vitkay).
S. cinerea L. (Vitkay).
S. nigricans Fries (Vitkay).
S. silesiaca Willd. In alpe Babia Gora (Wimm. Flora v. Schlesien p. 189), Chocs.
S. caprea L. Ad Alsó Kubin.
S. aurita L. (Vitkay).
S. hastata L. (Vitkay).
S. myrtilloides L. In paludibus superioris Arvae (Vitkay).
S. repens L. (Vitkay).
S. angustifolia Wulf. In pratis turfaceis superioris Arvae (Vitkay).
S. arbuscula L. (Vitkay).
S. myrsinites. In alpe Roszudecz (Stur in Oester. bot. Zeitschrift 1859, p. 24).
S. reticulata L. (Vitkay).
S. retusa L. In alpe Rohács, Roszudecz.
S. herbacea L. In alpe Rohacs.
Populus alba L. Ad Alsó Kubin, Kis Biszterecz.
P. tremula L. Ad Zászkal, Medzihradne, Alsó Kubin.
P. pyramidalis L. Frequens.
P. nigra L. Frequens.

Chenopodeae Vent.

Chenopodium Bonus Henricus L. Frequens.
C. glaucum L. In areis circa fineta Zázrivae (Vitkay).
C. hybridum L. In cultis.
C. urbicum L. Frequens.
C. album L. In cultis.
C. polyspermum L. Ibidem (Vitkay).
Beta vulgaris L. Col.
Spinacia inermis Mönch. In cultis.
S. spinosa Mönch. Ibidem.
Atriplex hortensis L. Ibidem.
A. patula L. (Vitkay).
A. laciniata L. (Vitkay).

Amarantaceae R. Brown.

Amarantus Blitum L. Frequens.

Polygoneae Juss.

Polygonum Bistorta. In alpe Babia Gora, in pratis ad Turdossin Usztye, in turfaceis Bory dictis (Vitkay), in alpe Rohács.

Polygonum viviparum L. In alpe Chocs (Kržisch in Oester. bot. Zeit. 1860, p. 157), Sztoch (Vitkay), Roszudecz.

P. amphibium L. In stagnis pratorum ad Turdossin, Hamry, Trsztyena (Vitkay).

P. Persicaria L. Frequens.

P. Hydropiper L. Frequens.

P. aviculare L. Frequentissimum.

P. Convolvulus L. Frequens.

P. dumetorum L. In cultis ad Zázrivam (Vitkay).

P. Fagopyrum L. Col.

Oxyria digyna Campdr. In alpe Rohács.

Rumex conglomeratus Mur. Frequens.

R. obtusifolius L. In cultis.

R. crispus L. Frequens.

R. Patientia L. Col.

R. Hydrolapathum Huds. In locis uliginosis, ad rivulos (Vitkay).

R. aquaticus L. In pratis ad Turdossin, Trsztyena, Bobró.

R. alpinus L. In alpe Babia Gora, Pilszko, Mincsol, Sztoch (Vitkay).

R. scutatus L. In glareosis lapidosis alpis Roszudecz.

R. arifolius All. In alpe Babia Gora (Vitkay).

R. Acetosa L. Frequens.

R. Acetosella L. Frequens.

Santalaceae R. Brown.

Thesium alpinum L. In alpe Roszudecz circa cacumen parte meridionali, in valle Párnyiczensi, ad Szokol (Vitkay), in alpe Chocs.

Daphnoideae Vent.

Daphne Mezereum L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne, Revisnye, Zászkal.

D. Cneorum L. In alpe Babia Gora (Reuss) ad Lucsivna (Hazsl in Verh. d. zool. bot. V. 1853, p. 141).

Aristolochieae Juss.

Asarum europaeum L. In nemoribus ad Medzihradne, Zászkal, Alsó Kubin, Geczel, Szrnyacze, in alpe Chocs.

Plantagineae Vent.

Plantago major L. Frequens.

P. media L. Frequens.

P. lanceolata L. Frequens.

Valerianeae DC.

Valerianella olitoria Mönch. Frequens.

Valeriana officinalis L. Frequens.

V. sambucifolia Mikan. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 423).

V. dioica L. In pratis ad Bobrow (Vitkay) in turfaceis Bory dictis (D. de Szontagh).

V. tripteris L. In valle Párnyiczensi (Vitkay), in alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 96), Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

V. saxatilis L. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 323.

Dipsaceae DC.

Dipsacus silvestris Miller. Ad Nagyfalu, Párnyicza (Vitkay), in Plsztiszko Zászkalensi (D. de Szontagh), ad arcem Arvae.

D. pilosus L. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 96).

Knautia arvensis Coult. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 24.)

β) carpathica Fisch. (Reuss. Květn. slov. p. 210).

Succisa pratensis Mönch. In pratis Trsztyenensibus, ad Lipnyicza, Oravka.

Scabiosa ochroleuca L. (Vitkay).

S. columbaria L. In collibus siccis Zázrivae, in colle Grúnye (Vitkay), in alpe Chocs (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

S. lucida Vill. In alpe Chocs (Reuss Květn. slov. p. 211), Rossudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859. p. 24).

Compositae Vaill.

Eupatorium cannabinum L. In silvis ad Zázriva, in valle Párnyiczensi.

Adenostyles albifrons Reich. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 326).

A. alpina Bl. In alpe Roszudecz, sub cacumen montis Mincsol, in silva faginea parte meridionali, in silvis Nagyfalvensibus (Vitkay).

Petasites officinalis Mönch. Ad Zázriva, Alsó Kubin Medzihradne, in alpe Babia Gora (Vitkay).

P. albus Gärtn. In pratis alpinis et subalpinis Zázrivae, in Folvarka (Vitkay).

Tussilago Farfara L. Frequens.

Homogyne alpina Cass. In alpibus Chocs, Roszudecz, Rohács, ad Zázriva.

Aster alpinus L. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324).

A. Amellus L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Kis Biszterecz, Revisnye.

Bellidiastrum Michelii Cass. In alpe Chocs, valle Parnyiczensi, ad Alsó Kubin.

Bellis perennis L. Ubique in pratis.

Erigeron canadensis L. Ad Mokragy, Párnyicza, ad arcem Arvae.

E. acris L. Frequens.

E. alpinus L. In alpe Rohács.

Salidago Virga aurea L. In silvis ad Alsó Kubin, in alpe Rohács.

Buphthalmum salicifolium L. In valle Párnyiczensi, ad Zázriva (Vitkay), in alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 96).

Inula Helenium L. In areis hortorum ad sepes quasi spontanea.

I. ensifolia L. In valle Párnyiczensi circa Szokol (Vitkay), in alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324).

I. salicina L. Ad Zsaskó, Párnyicza (Vitkay).

I. Conyza DC. In saxosis silvestribus Zázrivae, Havranszko, in saxis alpis Roszudecz (Vitkay), ad Dubova, Valaszká.

I. Britanica L. Ad Zászkal, Nagybiszterecz, Nagyfalu.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Ad Lestyin.

Bidens tripartita L. Frequens.

B. cernua Huds.

γ) *nana* Wimm. et Grab. In pratis Trsztyenensibus (Vitkay).

Helianthus tuberosus L. Col.

Filago germanica L. In arvis ad Oravka (Vitkay).

F. arvensis L. (Vitkay).

Gnaphalium silvaticum L. Frequens.

G. norvegicum Gunn. In alpe Sztoch (Vitkay).

G. supinum L. In alpe Babia Gora infra *Pinum Mughum* (Vitkay), Chocs (Kržišch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 160), Rohács.

G. uliginosum L. Frequens.

G. Leontopodium Scop. In monte Krivan 1846 (D. de Szontagh).

G. dioicum L. Frequens.

G. carpathicum Wahl. In alpe Rohács.

G. arenarium L. In aridis sterilibus (Vitkay).

Artemisia Absinthium L. Ad Lipnyicza (Vitkay).

A. spicata Wulf. In alpe Rohács (Reuss Květn. slov. p. 227).

A. pontica L. Circa arcem Arvae, ad Szlanyicza.

A. scoparia W. K. In campis siccis (Vitkay).

A. vulgaris L. Frequens.

Tanacetum vulgare L. Frequens.

Achillea Millefolium L. Frequens.

A. magna L. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 97).

Anthemis tinctoria L. In apricis vallis Párnyiczensis (Vitkay).

A. arvensis L. Frequens.

A. Cotula L. Frequens.

A. Tatrae Kit. In alpe Rohács (Reuss Květn. slov. p. 231).

Chrysanthemum Chamomilla Griessel. In cultis, ad vias.

Ch. rotundifolium W. K. Infra *Pinum Mughum* alpis Roszudecz, in monte Mincsol circa rivum ex lacu Kubinensi descendentem (Vitkay), ad Sztudená woda.

Ch. Leucanthemum L. Frequens.

Ch. alpinum L. In alpe Rohács.

Ch. Parthenium Pers. In cultis (Vitkay).

Ch. corymbosum L. In valle Párnyiczensi, ad Zázriva (Vitkay), in alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 97).

Ch. inodorum L. In cultis, ad muros.

Doronicum austriacum Jacq. In valle supra Hrustyin, valle Párnyiczensi ad Bobró, Gyerova (Vitkay), in alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 97).

Aronicum Clusii Koch. In alpe Rohács.

Cineraria crispa Jacq. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 271).

Senecio vulgaris L. Frequens.

S. viscosus L. Ad Bisztricsky infra Párnyicza (Vitkay).

S. silvaticus L. (Vitkay).

S. abrotanifolius Wahl. In alpe Rohács.

S. erucifolius L. In silvis inferioribus Tatrae, ad vallem Lubochnae (Vitkay).

S. Jacobaea L. Frequens.

S. lyratifolius Rb. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 323).

S. cordatus Koch. In pratis montanis Zázrivae (Vitkay).

S. subalpinus Koch. In alpe Babia Gora (Winn. Fl. v. Schles. p. 269), per prata Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 159).

S. carniolicus Willd. In alpe Rohács (Vitkay).

S. nemorensis L. Ad margines silvarum (Vitkay).

S. saracenicus L. (Vitkay).

S. umbrosus W. K. In valle Párnyiczensi (Vitkay), alpe Bjéla Szkala (Kržišch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 160), ad arcem Arvae (Watl. Fl. Carp. n. 866).

Senecio paludosus L. In paludibus ad Turdossin, Bobró, Trsztyena, Lipnyicza (Vitkay).

Calendula arvensis L. In cultis quasi spontanea.

Cirsium eriophorum Scop. In alpe Sztoch, Roszudecz (Vitkay), Rohács.

C. lanceolatum Scop. Frequens.

C. palustre Scop. In pratis Turdossinensibus od Bobró (Vitkay).

C. pannonicum Gaud. Ad arcem Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 825), in alpe Roszudecz.

C. Erisithales Scop. In valle Párnyiczensi (Vitkay), in alpe Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 158), Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862. p. 323).

C. oleraceum Scop. In cultis.

C. rivulare Link. In alpe Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 159).

C. heterophyllum All. In pratis Turdossinensibus, ad Bobro (Vitkay).

Carduus acanthoides L. Frequens..

C. Personata Jacq. In pratis subalpinis (Vitkay).

C. defloratus L. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 97), Roszudecz.

Onopordum Acanthium L. Frequens.

Lappa major Gärtn. Frequens.

L. minor DC. Frequens.

L. tomentosa Link. Frequens.

Carlina acaulis L. Frequens.

C. vulgaris L. Frequens.

Serratula tinctoria L. In pratis Turdossinensibus (Vitkay), in alpe Chocs (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 159).

S. mollis Koch. In pratis Turdossinensibus, ad limites Usztyenses et Bobrovenses (Vitkay).

Centaurea Jacea L. Frequens.

C. nigra L. In alpe Chocs (Kržisch in Verh. bot. Zeit. 1860, p. 160).

C. montana L. In alpe Chocs, Roszudecz.

C. Cyanus L. Frequens.

C. Scabiosa L. Frequens.

C. paniculata Lam. In arvis apricis montanis (Vitkay).

Lapsana communis L. Frequens.

Cichorium Intybus L. Frequentissimum.

Leontodon autumnalis L. Frequens.

L. Taraxaci Loisl. In alpe Volovecz (Wahl. Fl. Carp. n. 774).

L. hastilis Koch.

α) *vulgaris*. Frequens.
δ) *opimus*. In alpe Babia Gora (Vitkay).

Leontodon incanus Schrk.

Tragopogon major Jacq. In pratis Turdossinensibus ad Bobró (Vitkay).

T. pratensis L. Frequens.

T. orientalis L. In pratis montosis Zázrivae, in saxis alpis Roszudecz (Vitkay).

Hypochoeris glabra L. Ad Usztye, Pekelnyik (Vitkay).

H. Balbisii Loisl. In alpe Babia Gora (Reuss Květn. slov. p. 261).

H. radicata L. (Vitkay).

H. maculata L. In pratis subalpinis Zásrivae ad Usztye, Oszada (Vitkay), in turfaceis Bory.

H. uniflora Vill. In alpe Babia Gora (Vitkay).

Taraxacum officinale Wigg.

δ) *taraxacoides*. In humidis locis ad fluvios, in valle Párnyiczensi (Vitkay).
ε) *lividum* (Vitkay).

Prenanthes purpurea L. In silvis Zázrivae frequens (Vitkay), alpe Chocs (Kržišch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 159), Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 323).

Phoenixopus muralis Koch. In silvis frequens (Vitkay).

Lactuca sativa L. Col.

L. saligna L. In Bory (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 98).

L. perennis L. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

Sonchus oleraceus L. Frequens.

S. arvensis L. Frequens.

Mulgedium alpinum Less. In pratis Duboviensibus ad Zázriva, in alpe Roszudecz (Vitkay), Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860 p. 160), Rohács.

Crepis praemorsa Tausch. In pratis silvestribus (Vitkay).

C. biennis L. Frequens.

C. tectorum L. Frequens.

C. virens Vill. In alpe Babia Gora (Reuss. Květn. slov. p. 267).

C. Jacquinii Tausch. In alpe Roszudecz (Vitkay).

C. paludosa Mönch. In pratis humidis stagnantibus Zázrivae (Vitkay).

C. succisaefolia Tausch.

α) *mollis*. In alpe Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 160).

Crepis sibirica L. In silvis Zásrivae (Vitkay), in alpe Chocs.
Hieracium Pilosella L. Frequens.
H. Auricula L. Frequens ad Alsó Kubin.
H. praealtum Vill. Ad Alsó Kubin.

α) *vernum*. In campis siccis (Vitkay).

H. pratense Tausch. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 98).

H. aurantiacum L. In alpe Sztoch parte meridionali (Vitkay), Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 98), ad Sztudená woda.

H. saxatile Jacq. In saxis petrosis vallis Párnyiczensis, in alpe Roszudecz (Vitkay).

H. glaucum All. Ibidem.
H. Schraderi Gaud. In cacumine alpis Roszudecz (Vitkay), Chocs
H. murorum L. Frequens.
H. alpinum L.

ε) *Halleri*. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 98.)

η) *nigrescens*. In alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

H. prenanthoides Vill. In saxis alpis Sztoch, in Folvarka (Vitkay).

H. sabaudum L. In valle petroso a Kralovan versus Parnyicza, ad viam infra exitum Arvae ad Vagum (Vitkay).

H. boreale Fries. In pratis alpinis Zázrivae, in Magura (Vitkay).

H. umbellatum L. Ad Usztye, Bobrow Turdossin, in turfaceo Bory (Vitkay), in alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

Ambrosiaceae Link.

Xanthium strumarium L. In valle Petrova Zázrivae (Vitkay).

Campanulaceae DC. et Duby.

Phyteuma orbiculare L. In alpibus Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 323), Chocs, Rohács, in monte Krnács.

β) *inaequatum* Kit. In com. Arvensi (Kit. in Reuss. Květn. slov. p. 276).

Phyteuma spicatum L. In pratis subalpinis et alpinis ad Zászkal Medzihradne Zázriva, in alpe Chocs, Volovecz (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157), Roszudecz.

Campanula caespitosa Scop. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

Campanula pusilla Hänke. In saxis vallis Parnysczensis, in alpe Roszudecz, Szokol (Vitkay), Chocs (Kržisch. in Oestr. bot. Zeitschr. 1860, p. 150), Rohács.

C. rotundifolia L. In saxis ad Zászkal (D. de Szontagh), in alpe Chocs, Roszudecz, Rohács, Babia Gora.

C. Scheuchzeri Vill. In pascuis alpinis (Vitkay).

C. carpathica Jacq. In alpe Chocs. (Rel. Kit. Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863, p. 68).

C. rhomboidalis L. In pratis montanis Zázrivae (Vitkay), in alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

C. persicifolia L. Frequens.

C. patula L. Frequens.

C. Cervicaria L. In alpe Biéla Szkala (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

C. glomerata L. In alpe Chocs (Kržisch. in Oestr. bot. Zeitschr. 1860, p. 156).

C. rapunculoides L. Frequens.

C. Trachelium L. Frequens.

C. alpina Jaq. In alpibus Chocs, Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool.-bot. Ges. 1863, p. 98), Volovecz (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156), Rohács.

C. Haynaldi mihi. Caule simplici folioso, pedunculis unifloris alaribus, calyce staminibus longiore, corollis barbatis magnis campaniformibus, incisuris parvis, laciniis rotundatis, foliis latis et brevibus. Tota planta mollissima est et parvula. — Proxima *C. alpinae* Jacq. — Ex alpe Rohács 1824 mense Octobri Vitkayo adlata est, qui eam innominatam descripsit.

Adenophora suaveolens Fisch. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Chocs, ad Zászkal (D. de Szontagh.)

Rubiaceae Juss.

Galium Cruciata Scop. In nemoribus ad Alsó Kubin Zászkal, Medzihradne, Zázriva.

G. vernum Scop. (Vitkay).

G. Aparine L. Frequens.

G. palustre L. In pratis humidis frequens.

G. rotundifolium L. In silva Bembenszke ad Podolk (Vitkay), in montibus Szilecz Csernyicz (D. de Szontagh).

G. Mollugo L. Frequens.

G. silvaticum L. Frequens.

G. verum L. Frequens.

G. pusillum L. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeitschrift 1859, p. 25), *γ. nitidum.* In pratis alpinis Zázrivae, in Magura (Vitkay).

Galium saxatile L. In humidis saxis Roszudecz minoris (Pod padacu wodu) (Vitkay).

Asperula arvensis L. In agris (Vitkay).

A. laevigata L. Circa humida saxa Roszudecz minoris et in cacumine ipso altioris Roszudecz cuspide secundo, tertio (Vitkay).

A. cynanchica L. Frequens.

A. tinctoria L. In valle Parnyiczensi, circa Szokol, in alpe Sztoch (Vitkay).

A. galioides M. B. In et circa rupes Havranszko Zázrivea (Vitkay).

A. odorata L. Frequens.

Sherardia arvensis L. Frequens.

Lonicereae Endl.

Lonicera Xylosteum L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, Revisnye, in alpe Bjéla Szkala (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157).

L. nigra L. In silvis Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157).

L. alpigena L. In silvis subalpinis Zázrivae (Vitkay).

Adoxa Moschatellina L. In Folvarka Zázrivae, alpibus Babia Gora (Vitkay), Chocs (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157).

Sambucus Ebulus L. In agris, arvis ad Bobro, Zázriva, in silvis infra Roszudecz (Vitkay).

S. nigra L. In silvis ad Bobro, Zázriva, Nachotari (Vitkay).

S. racemosa L. In silvis et dumetis ad Bobró, Nachotári Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863. p. 99).

Viburnum Lantana L. Ad Alsó Kubin, Zászkal, Lestyin, Medzihradne, ad arcem Arvae.

V. Opulus. Ibidem frequentius.

Oleaceae Lindl.

Ligustrum vulgare L. Ad Hoboltova (Vitkay), Zászkal, Sutó (D. de Szontagh).

Syringa vulgaris L. Col.

Fraxinus excelsior L. In silvis Zázrivae (Vitkay), ad Ljćszek et secus ad cincturas domuum.

Apocyneae R. Brown.

Vinca minor L. Ad Alsó Kubin.

Asclepiadeae R. Brown.

Asclepias Vincetoxicum L. In montanis lapidosis Zázrivae copiose (Vitkay), in alpe Chocs, Roszudecz, ad Alsó Kubin.

Gentianeae Juss.

Swertia perennis L. In alpe Roszudecz (Vitkay), Chocs.

Gentiana punctata L. In alpibus Volovecz (Kržisch in Oestr. bot. Zeit 1860, p. 157), Rohács.

G. frigida Haenke. In alpibus Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 99), Rohács.

G. asclepiadea L. In silvestribus montanis ad Zázrivam, in alpe Chocs, Roszudecz, in silvis ad Zuberecz.

G. Pneumonanthe L. In alpibus Bjéla Szkala (Kržisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860. p. 157), Rohács.

G. ciliata L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, in alpe Chocs.

G. acaulis L. In alpibus Sztoch ad Tyerchova (Vitkay), Chocs, Roszudecz.

G. verna L. In omnibus subalpinis et alpinis ad Zázriva, in alpibus Sztoch, Roszudecz copiose (Vitkay).

G. nivalis L. In monte Hrabá Bucsina (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1853, p. 4).

G. Cruciata L. Frequens.

G. obtusifolia Willd. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859. p. 25).

G. Amarella L. In alpe Roszudecz, Chocs.

Erythraea Centaurium Pers. Ad Bobro, in Hlboky potok, Csertow potok Zázrivensi, ad limites Usztyenses, ad Habovka, Jaszenova, in alpe Chocs.

E. pulchella Fries. Ad Nagyfalu, (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1852, p. 4).

Menyanthes trifoliata L. In pratis paludosis Turdossinensibus, ad nemus Usztyense, Zázrivae in Borek, in lacunis Mincsol (Vitkay).

Labiatae Juss.

Lavandula vera DC. In alpe Chocs.

Mentha silvestris L. Frequens.

δ) *glabra* = *M. viridis* L. In valle Kozinszka (Vitkay).

M. aquatica L. Ad Pásnyicza, Alsó Kubin, Medzihradne (Vitkay).

β) *crispa* (Vitkay).

M. sativa L.

γ) *parviflora* = *M. austriaca* Jacq. Ad ripas fluviorum passim (Vitkay).

M. arvensis Benth. (Vitkay).

Pulegium vulgare Mill. In cultis.

Lycopus europaeus L. (Vitkay).

Salvia glutinosa L. In silvis montanis infra Roszudecz, ad Zázriva, Bobrow (Vitkay), in Pasztva Zászkalensi (D. d. Szontagh) in alpibus Chocs, Rohács.

S. verticillata L. Frequens.

S. pratensis L. Ad Nagyfalu, Medzihradne, Alsó Kubin.

Origamum vulgare L. Frequens.

O. Majorana L. Col.

Thymus Serpyllum L. Frequens.

Calamintha Acinos Clairs. Frequens.

C. alpina Lam. In alpibus Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 323), Chocs.

C. officinalis Mönch. (D. d. Szontagh).

Clinopodium vulgare L. Frequens.

Melissa officinalis L. In cultis ad sepes Zázrivae.

Nepeta Cataria L. Frequens.

N. nuda L. Ad Zázriva, Tyerchova (Vitkay).

Glechoma hederacea L. Frequens.

Melittis Melissophyllum L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne, Geczel, Zászkal.

Lamium amplexicaule L. Frequens.

L. purpureum L. Frequens.

L. maculatum L. Frequens.

L. album L. In cultis, ad domos frequens (Vitkay).

Galeobdolon luteum Huds. Ad Medzihradne, Zászkal, Alsó Kubin.

Galeopsis Ladanum L. (Vitkay).

G. Tetrahit. L. Frequens.

G. versicolor Curt. Frequens.

G. pubescens Bess. Ad Alsó Kubin, Medzihradne.

Stachys alpina L. In alpibus Sztoch, Havranszko (Vitkay), Chocs, Roszudecz.

S. silvatica L. Frequens.

S. palustris L. (Vitkay).

S. arvensis L. Frequens.

S. recta L. Frequens.

Betonica officinalis L. In pratis Turdossinensibus, ad Bobro Párnyicza (Vitkay), in Dubrava Alsó Kubinensi.

Ballota nigra L. Frequens.

Leonurus Cardiaca L. In ruderatis ad Párnyicza, Alsó Kubin.

Scutellaria galericulata L. Ad rivulos Jaszenovae.

Prunella vulgaris L. Frequens.

P. grandiflora Jacq. Ad Alsó Kubin, Medzihradne.

P. alba Poll. Ibidem.

Ajuga reptans L. Frequens.

A. pyramidalis L. Ad Párnyicza, Knyazsa (Vitkay), in alpe Chocs (D. de Szontagh).

Teurium Chamaedrys L. In collibus montanis ad Knyazsa, Isztebne (Vitkay), in alpe Chocs, in saxis Felsö Kubinensibus.

T. montanum L. In Szokol ad Tyerchova (Vitkay), in alpibus Chocs, Roszudecz.

Verbenaceae Juss.

Verbena officinalis L. Ad Párnyicza (Vitkay).

Asperifoliae L.

Heliotropium europaeum L. In cultis.

Echinospermum Lappula Ehrh. Ad vias frequens.

E. deflexum Lehm. In valle Párnyiczensi, ad Zászkal (D. de Szontagh).

Rochelia stellulata Rb. In alpe Chocs (Rochel apud Reuss Květn. slov. p. 295).

Borago officinalis L. In cultis ad Alsó Kubin.

Anchusa officinalis L. In valle infra Párnyicza ad Bisztricsky (Vitkay).

β) *angustifolia* Lehm. In glareosis (Vitkay).

Lycopsis arvensis L. (Vitkay).

Nonnea pulla DC. (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1852, p. 4).

Symphytum officinale L. Frequens.

S. tuberosum Jacq. Frequens.

Cerinthe minor L. Frequens.

Echium vulgare L. Frequens.

Pulmonaria officinalis L. In nemoribus ad Medzihradne, Zászkal, Alsó Kubin.

P. angustifolia L. In pratis Turdossinensibus ad Zázriva (Vitkay), in alpe Chocs (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

Lithospermum arvense L. Frequens.

L. officinale L. In arce Arvae, ad Zázriva.

Myosotis palustris Roth. Frequens.

M. caespitosa Schultz. In com. Arva (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. Ver. 1852, p. 4).

M. silvatica Hoffm. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, in alpe Chocs, monte Krnács.

M. intermedia Link. Ad Medzihradne.

M. hispida Schlecht. In com. Arva (Hazsl. In Verh. d. zool. bot Ver. 1852. p. 4).

M. stricta Link. In com. Arvae (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. Ver. 1852, p. 4).

M. sparsiflora Mikan. Ad Medzihradne.

Convolvulaceae Vent.

Convolvulus sepium L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Párnyicza.

C. arvensis L. Frequens.

Cuscuta europaea L. Frequens.

Polemoniaceae Lindl.

Polemonium coeruleum L. Ad nemus Usztyense, ad margines pratorum Turdossinensium, ad Hlboko jazero (Vitkay).

Solaneae Bartl.

Lycium barbarum L. Ad sepes.

Solanum Kitaibelii Schult. Oestr. I. 395. = *S. villosum* Lam. in Reich. Germ. 391. = *S. hirsutum* vel *acutifolium* Kit. Rami caulesque teretes, cum angulo uno alterove. Folia ovata basi in petiolum protracta, sinuato-angulata angulis obtusis, apice acuta, pubescentia subtus costa venisque hirsuta. Rami, petioli, pedunculi caulesque hirsuti. Baccae glabrae, nigrae. Ex itinere Arvensi. — Kitaibel in manuscr.

S. nigrum L. Frequens in cultis.

S. Dulcamara L. Frequens.

S. tuberosum L. Col.

Lycopersicum esculentum Mill. Col.

Capsicum annuum L. Col.

Atropa Belladonna L. In silvis montanis supra Zubrohlava, ad Bobro (Vitkay), Mokragy, Medzihradne.

Hyoscyamus niger L. Ad Nagyfalu, Dluhá-Krivá, ad arcem Arvae.

Nicotiana Tabacum L. Col.

N. latissima Mill. Col.

N. rustica L. Col.

Scrofularieae R. Brown.

Verbascum Thapsus L. Ad Alsó Kubin, Nagyfalu, Zuberecz, Zászkal, ad arcem Arvae.

V. Lychnitis L. (Vitkay).

V. nigrum L. Frequens.

V. Blattaria L. Ad Zázriva (Vitkay).

Scrofularia nodosa L. In pratis montanis Zázrivae, infra saxa Havranszko (Vitkay).

S. Scopolii Hoppe. In cultis Zázrivae, infra Roszudecz (Vitkay).

Digitalis grandiflora Lam. In montanis alpestribus frequens (Vitkay).

Digitalis lutea L. Ad Zászkal.

Antirrhinum majus L. Frequens.

Linaria minor Desv. In petrosis collium Tyerchovae, ad Zázriva, Kozinszko (Vitkay).

L. vulgaris L. Frequens.

Veronica scutellata L. In humidis pratis Trsztyenensibus, infra fluvios Krivan Lipnyiczensem et Bobroviensem Zázrivae in Borik (Vitkay).

V. Anagallis L. Frequens.

V. Beccabunga L. Frequens.

V. Chamaedrys L. Frequens.

V. montana L. In silvis fagineis infra Roszudecz, Zázrivae in silvis, in valle Kozinszka (Vitkay), in alpibus Sztoch (Wahl. Fl. Carp. N. 16), Chocs.

V. officinalis L. In silvis ad Zázriva (Vitkay), Párnyicza (D. de Szontagh).

V. aphylla L. Ad Zázriva, in alpe Sztoch in ascensu versus cacumen parte occidentali, in Roszudecz in ascensu ex minori ad majorem, in caespitibus Tyerchovae (Vitkay), in alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1183).

V. latifolia L. In saxosis lapidosis a cuspide usque ad radicem montium in valle Párnyiczensi, Szokol, Halecskova (Vitkay).

V. spicata L. In collibus siccis ad Dubova Valaszká.

γ) *orchidea* Crantz. In alpe Chocs (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 155).

V. saxatilis Scop. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 100), Roszudecz in caespitibus et rupibus, unde plane infra Roszudecz descendit ad Zázriva (Vitkay).

V. alpina L. In alpe Chocs. (Kitaibel in manuscr.)

V. serpyllifolia L. (Vitkay).

V. arvensis L. Frequens.

V. verna L. In collibus siccis (Vitkay).

V. agrestis L. Frequens.

V. Buxbaumii Tenore. Frequens.

V. hederifolia L. Penes possessionem Sztankovan (Vitkay).

Limosella aquatica L. In aquis limosis Zazrivae in prato Szihla dicto, in Bobro, Hlboky potok (Vitkay).

Tozzia alpina L. In alpibus Sztoch, Babia Gora (Vitkay).

Melampyrum arvense L. Frequens.

M. nemorosum L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne, Geczel.

M. pratense L. Frequens.

M. silvaticum L. In silvis ad Alsó Kubin, Medzihradne.

Pedicularis silvatica L. In pratis ad Trsztyena (Vitkay).

Pedicularis palustris L. Frequens.

P. foliosa L. In Kozinyecz Zázrivae, ad margines pratorum, in pratis Duboviensibus, in Kozinszka (Vitkay).

P. versicolor Whlbg. In alpibus Chocs, Rohács.

P. verticillata L. In Roszudecz, Sztoch (Vitkay), Chocs.

Rhinanthus minor Ehrh. Frequens.

R. major Ehrh.

α) *alpinus*. In alpibus Roszudecz, Chocs.

Bartsia alpina L. In alpe Roszudecz circa cacumen alpis Sztoch, Babia Gora (Vitkay), Chocs.

Euphrasia officinalis L.

β) *nemorosa* Koch. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 322).

Euphrasia salisburgensis Funk. In alpe Roszudecz, Sztoch (Vitkay).

E. Odontites L. Ad Bobro (Vitkay).

E. lutea L. In saxis Felső Kubinensibus (D. de Szontagh), in monte Mnyích ad Liszkafalva (Vitkay).

Orobancheae Juss.

Orobanche vulgaris DC. Ad rivulos, in silvis umbrosis ad Zázriva, in monte Csremos (Vitkay).

Lathraea Squamaria L. In silvis umbrosis ad Alsó Kubin, Medzihradne, Szrnyacze, Zázriva.

Utricularieae Endl.

Pinguicula alpina L. In alpe Roszudecz infra saxa ad Tyerchova (Vitkay).

P. vulgaris L. In pratis humidis infra Mincsol, Zázrivae, intra Oszada et Usztye (Vitkay).

Utricularia vulgaris L. In canali, ab Oszada penes nemus ad Usztye ducente et neglecto. In lacunis pratorum ad Nagyfalu (Vitkay).

Primulaceae Vent.

Trientalis europaea L. In caespitibus paludum ad Oszada, Usztye in alpe Babia Gora, in turfaceis Bory (Vitkay).

Lysimachia thyrsiflora Gen. In nemore Usztyensi infra Oszada in uliginosis Zubrohlavae (Vitkay), ad Zolinecz (D. de Szontagh).

L. vulgaris L. Ad Zázriva, Alsó Kubin, Mokragy.

L. Nummularia L. In pratis Turdossinensibus infra Oszada, ad Jablonka (Vitkay).

L. nemorum L. In locis humidis alpis Babia Gora, in Folvarka Zázrivensi (Vitkay), in Magura Pilszko (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. Ver. 1852, p. 3).

Anagallis arvensis L. Frequens.

Androsace obtusifolia All. In alpe Rohács.

A. lactea L. In alpe Sip ad Zsaskó (D. de Szontagh), Chocs, in rupibus alpis Roszudecz (Vitkay).

Primula farinosa L. Ad ripas fluvii Zázrivanka (D. de Szontagh).

P. longiflora L. In saxis vallis Párnyiczensis, in alpe Roszudecz (Vitkay).

P. vulgaris Huds.

γ) *elatior*. Frequens.

P. officinalis Jacq. In silvis Zázrivae (Vitkay).

P. Auricula L. In Podhrádek Zászkalensi (D. de Szontagh), in saxis alpis Roszudecz, infra Sztankovan et Zázriva ad fluvium Zázrivanka (Vitkay), in alpe Bjéla Szkala (Kržišch. in Oestr. bot. Zeit. 1860. p. 156), in saxis Felsö Kubinensibus, in Mačacjé djéry ad Zuberecz.

P. minima L. In alpibus Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 101), Rohács.

Cortusa Matthioli L. In valle Párnyiczensi (Vitkay), alpibus Sztoch (Wahl. Fl. Carp. N. 185), Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 233), Chocs, Volovecz (Kržisch in Oestr. bot. Zeit. 1860. p. 156).

Soldanella alpina L. In alpibus Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 421), Roszudecz (Vitkay), Chocs.

Cyclamen europaeum L. In valle Racibor ad arcem Arvae (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1853, p. 2 et D. de Szontagh).

Ericaceae Endl.

Erica Tetralix L. In turfaceis inter Hladovka et Cserny Dunajecz pone viam ad Beszkid sub alpem Bjela Szkala a D. de Szontagh 1847 inventa.

Calluna vulgaris Salisb. Ad Usztye Oszada, Bobró, Rabcsicza (Vitkay), in alpibus Chocs, Rohács in monte Mincsol, in turfaceis Bory.

Arctostaphylos officinalis W. et Gr. In alpe Chocs (Vitkay).

Andromeda polifolia L. In turfaceis uliginosis Bory dictis, ad Usztye, Szlanyicza.

Vaccinium Myrtillus L. In omnibus silvis subalpinis et alpinis frequens.

V. uliginosum L. In uliginosis turfaceis Bory.

V. Vitis idaea L. In alpibus Chocs, Roszudecz, Rohács, in turfaceis uliginosis Bory.

V. Oxycoccos L. In uliginosis turfaceis Bory, ad Usztye, Borek, Szlanyicza, Zázriva, in monte Mincsol (Vitkay).

Ledum palustre L. In turfaceo uliginoso Bory.

Pyrolaceae Lindl.

Pyrola rotundifolia L. In silvis ad Usztye, Párnyicza (Vitkay).

P. minor L. In silvis ad Bobro, Zázriva (Vitkay).

P. secunda L. In silvis ad Bobro, Zázriva (Vitkay), in alpibus Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324), Chocs (Krzisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860. p. 158), in silvis ad Medzihradne, Szrnyacze.

P. uniflora L. In silvis ad Alsó Kubin, Zászkal, Medzihradne, Zázriva, in alpibus Chocs, Roszudecz, in monte Mincsol.

Monotropeae Nuttal.

Hypopitys multiflora Scop. In silvis ad Párnyicza Zázriva, Csremos, infra Roszudecz (Vitkay).

Umbelliferae Juss.

Sanicula europaea L. In alpe Chocs.

Hacquetia Epipactis DC. In valle Párnyiczensi circa rivulum Bellensem (Vitkay), in alpibus Roszudecz, Chocs, ad Alsó Kubin.

Astrantia major L. In alpibus Chocs Roszudecz.

Cicuta virosa L. In stagnis pratorum Turdossinensium ad Bobró Szlanyicza, in turfaceis uliginosis Bory.

Apium graveolens L. Col.

Petroselinum sativum Hoffm. Col.

Aegopodium Podagraria L. Frequens.

Carum Carvi L. Frequens.

Pimpinella magna L. In pratis umbrosis (Vitkay).

P. Saxifraga L.

ε) *nigra*. In locis fertilibus (Vitkay).

Sium latifolium L. Ad Lestyin.

Bupleurum rotundifolium L. In saxosis vallis Párnyiczensis parce (Vitkay).

B. longifolium L. In valle Párnyiczensi, infra Zázriva, in alpe Roszudecz (Vitkay).

Aethusa Cynapium L. In cultis.

Seseli glaucum L. Ad arcem Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 284).

S. coloratum Ehrh. Ad Tyerchova (Vitkay).

Libanotis montana Crantz. In saxosis Párnyiczenses (D. de Szontagh) in alpe Roszudecz.

Meum Mutellina Gärtn. In latere alpis Sztoch, Babia Gora (Vitkay), Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Rohács.

Gaya simplex Gaud. In alpe Volovecz (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157).

Levistichum officinale Koch. Ad rivulum in Bobro (Vitkay).

Selinum Carvifolia L. In turfaceis uliginosis Bory, ad Szlanyicza.

Angelica silvestris L. In alpe Chocs ad Alsó et Felső Kubin.

Archangelica officinalis Hoffm. In valle Párnyiczensi (Vitkay).

Peucedanum Cervaria Cuss. In rupestribus vallis Párnyiczensis (Vitkay).

P. Oreoselinum Mönch. (Vitkay).

Tommasinia verticillaris Bertoll. Ad rivulos Zázrivae, ad Oravka (Vitkay).

Anethum graveolens L. In cultis.

Pastinaca sativa L. In valle Párnyiczensi (Vitkay).

Heracleum Sphondylium L. (Vitkay).

H. austriacum L. In alpe Chocs (Reuss. Květn. slov. p. 189).

Tordylium maximum L. In pratis Turdossinensibus (Vitkay).

Siler trilobum Crantz. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 101).

Laserpitium latifolium L. In Csremos, per saxa inferioris Roszudecz Havranszko, Zázrivae (Vitkay).

L. Archangelica Wulf. Ad Kralovan, in Tatra minori (D. de Szontagh) in alpe Chocs (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 157).

Daucus Carota L. Frequens.

Caucalis daucoides L. In glareosis ad Párnyicza (Vitkay).

Torilis Anthriscus Gmel. Zázrivae ad sepes (Vitkay).

Anthriscus silvestris Hoffm. Frequens.

A. Cerefolium Hoffm. Frequens.

A. vulgaris Pers. Frequens.

Chaerophyllum temulum L. (Vitkay).

Ch. bulbosum L. Ad arcem Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 281).

Ch. nitidum L. Ad Zázriva, Dubova infra Mincsol (Vitkay).

Ch. aromaticum L. In pratis alpinis et subalpinis Zázrivae (Vitkay).

Conium maculatum L. Ad Tyerchova, ad arcem Arvae (Vitkay).

Pleurospermum austriacum Jacq. In alpe Chocs.

Coriandrum sativum L. In cultis, inter segetes.

Araliaceae Juss.

Hedera Helix L. In saxis et silvis frequens. In alpe Chocs et Ptácsnyik Zászkalensi cum flore frequenter reperui.

Corneae DC.

Cornus sanguinea L. In valle Párnyiczensi, infra Zázriva, ad Alsó Kubin, Siroká.

C. mas L. In monte Molovicze ad Knyazsa (D. de Szontagh) ad Alsó Kubin, Siroká.

Crassulaceae DC.

Rhodiola rosea L. In alpibus Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 464), Rohács.

Sedum rubens Haenke. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 466).

S. Telephium L. In saxosis.

S. purpureum Bauhin. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 465).

S. album L. In saxosis Zázrivae (Vitkay), ad arcem Arvae, in alpe Roszudecz.

S. acre L. Frequens.

S. sexangulare L. (Vitkay).

Sempervivum tectorum L. In saxis ad Felső Kubin, Medzihradne, Párnyicza, Králova, in alpe Chocs.

S. montanum L. In alpibus Babia Gora (Vitkay), Rohács.

S. hirtum L. In saxis Havranszko, in alpibus Sztoch (Vitkay), Chocs, Roszudecz, Rohács.

Saxifrageae DC.

Saxifraga Cotyledon L. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 103).

S. Aizoon Jacq. In alpibus Babia Gora, Sztoch, in Havranszko, ad Zázriva, Párnyicza (Vitkay), in alpe Chocs.

S. caesia L. In culmine alpis Chocs latere septentrionali, paulo supra terminum abietis, in alpe Roszudecz (Vitkay).

S. aizoides L. In alpibus Sztoch in et circa saxa subhumida (Vitkay), Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Chocs.

S. stellaris L. In alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

S. ajugaefolia Wahlb. In alpibus Chocs, Roszudecz.

S. Wahlenbergii Ball. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

S. muscoides Wulf. In cuspidibus saxorum Roszudecz (Vitkay), in alpibus Chocs, Rohács.

S. caespitosa L. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25).

S. androsacea L. In alpibus Chocs, Rohács.

S. tridactylites L. In saxis ad Tyerchova, in monte Mnyich (Vitkay).

S. adscendens L. et *petraea* Wahlb. In cacumine alpis Roszudecz (Vitkay).

S. rotundifolia L. In alpibus Sztoch (Reuss.), Chocs, Roszudecz.

Saxifraga nudifolia mihi. Foliis radicalibus longe petiolatis subspathulatis crassis, crenatis, rosulatis, super terram expansis nudis, caulinis subrotundis nudis crenatis, crenis medio acutiusculis. Petiolis omnibus margine longe ciliatis aut pilosis, inferne minoribus, superius magnis. Scapo terete, rubescente, pilis glandulosis obsito et in ramulos florum corymbosorum diviso, in supremitate duabus aut tribus bracteis. Floribus pedicellatis, pedicellis pilis glandulosis obsitis. Calyce libero, flore perfecto reflexo. Petala alba, calyce majora, rubris et flavis punctis conspersa. Stamina petalis longiora, antherae vitellinae globosae. — Proxima *S. rotundifolia* L. *β) repanda*. 1833 ex horto Chimhoviensis Parochi Vitkayo adlata, tantum 1835 mense Majo floruit, ubi descriptionem hanc innominatam fecit.

S. hieracifolia W. K. In alpibus Chocs, Rohács.

Chrysosplenium alternifolium L. In humidis umbrosis ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, in alpe Chocs.

Ribesiaceae Endl.

Ribes Grossularia L. In silvis ad Alsó Kubin.

β) pubescens. Ibidem.

R. alpinum L. In alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 102).

R. nigrum L. In dumetis ad Alsó Kubin.

R. rubrum L. Ad sepes.

R. petraeum Wulf. In silvis subalpinis (Vitkay), in alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

Ranunculaceae Juss.

Clematis recta. Inter frutices ad Bobro (Vitkay).

C. Vitalba L. Ad Turdossin, Bobró (Vitkay).

Atragene alpina L. Ad Turdossin, in alpe Chocs.

Thalictrum aquilegifolium L. Ad Bobro, Zázriva (Vitkay), Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Chocs.

Anemone Pulsatilla L. In glareosis circa alpem Roszudecz, ad saxa Szokol (Vitkay), in alpe Babia Gora (D. de Szontagh).

A. patens L. In alpibus Sztoch (D. de Szontagh), Roszudecz, Chocs.

A. Wahlenbergii mihi = *Pulsatilla slavica* Reuss. Foliis involucralibus digitatis, multipartitis; foliis radicalibus ternatis, foliolo intermedio 1'' petiolato, tripartito, laciniis inciso ternatis, lacinulis oblongis; foliis et petiolis stellato-pilosis, lanatis; facie folii inferiore crassa et dense venosa, foliolis magnis, subrotundis lateralibus, brevi-claviformibus, laciniis magnis oblongis. Proxima *A. patens* L. An var. hujus? Tot diversa a *P. Hackelii* Pohl.

Haec a Doctore G. Reuss descripta *Pulsatilla slavica* est *Anemone patens β)* Wahlenberg. (Flora Carpathorum principalium Göttingae 1814, p. 165, n. 538); scapo involucrato, foliis ternatis, intermedio petiolato, tripartito trifidoque, laciniis oblongis et *A. patens* var. Linn. spec. plant. ed. Willd. 2, p. 1272.

Folia habet magna fere ut *A. patens* etiam ternata, sed foliolum extimum semper petiolo fere pollicari a lateralibus segregatur.

In alpe Chocs.

Anemone narcissiflora L. In alpibus Rohács, Babia Gora (Vitkay).

A. alpina L. In alpibus Babia Gora (Vitkay), Rohács.

A. silvestris L. In Magura, in alpe Roszudecz.

A. nemorosa L. In nemoribus frequens.

A. ranunculoides L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, infra saxa Roszudecz, Zázrivae, in Havranszko.

Adonis autumnalis L. Ad Alsó Kubin.

A. aestivalis L. Frequens.

Ranunculus aquatilis L. In aquis stagnantibus fluvii Arvae nigrae, in pratis Turdossinensibus, ad Alsó Kubin.

R. alpestris L. In alpibus Roszudecz, Chocs, Rohács, Sztoch (Reuss Květn. slov. p. 8).

R. aconitifolius L. In alpibus Volovecz (Reuss Květn. slov. p. 8), Roszudecz, Chocs, Rohács.

R. Flammula L. In pratis humidis (Vitkay).

R. Lingua L. In stagnis, lacubus ad Turdossin, Bobró (Vitkay).

R. Ficaria L. Frequens.

R. illyricus L. In com. Arva (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1852, p. 207).

R. auricomus L. Ad Bobro.

R. cassubicus L. In valle Párnyiczensi (Vitkay).

R. montanus Willd. In alpibus Sztoch (Vitkay), Roszudecz, Chocs.

R. acris L. Frequens.

R. lanuginosus L. In umbrosis silvis Zázrivae (Vitkay).

R. polyanthemos L. In pratis sat frequens (Vitkay).

R. nemorosus DC. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 489).

R. repens L. Frequens.

R. bulbosus L. In collibus siccis Zázrivae (Vitkay).

R. arvensis L. Ad Párnyicza.

R. sceleratus L. In fossis ad Párnyicza, Zázriva, Alsó Kubin, Geczel.

Caltha palustris L. Frequens.

Trollius europaeus L. In pratis Duboviensibus supra Zázriva (Vitkay), in alpibus Chocs, Roszudecz, in Magura.

Isopyrum thalictroides L. In umbrosis humidiusculis silvis Zázrivae (Vitkay), ad Medzihradne, Zászkal, Alsó Kubin, in alpe Chocs.

Nigella arvensis L. Inter segetes.

N. sativa L. In cultis.

Aquilegia vulgaris L. In alpe Roszudecz, ad Alsó Kubin, Geczel, Párnyicza.

Delphinium Consolida L. Frequens.

D. elatum L.

β) *alpinum* V. K. In alpibus Roszudecz, Chocs.

γ) *intermedium* L. In Roszudecz majori (Vitkay).

Aconitum Napellus L. In alpibus Chocs, Roszudecz, Rohács, ad Sztudená woda.

A. variegatum L. In areis hortorum Zázrivae, in altiore Roszudecz, alpibus Chocs, Rohács, ad Studená woda.

A. paniculatum Lam. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 103).

A. Lycoctonum L. In valle Párnyiczensi (Vitkay), in alpibus Chocs, Roszudecz.

Actaea spicata L. In nemoribus ad Medzihradne, Revisnye, Alsó Kubin, in alpibus Chocs, Roszudecz.

Cimicifuga foetida L. In silvis ad Zázriva (Vitkay), in alpe Roszudecz.

Cruciferae Juss.

Nasturtium officinale R. Br. Ad Zázriva (Vitkay).

N. amphibium R. Brown. (Vitkay).

β) *variifolium*. Ad aquas stagnantes (Vitkay).

N. silvestre R. Br. Frequens.

Barbarea vulgaris R. Br. Frequens.

Turritis glabra L. In valle Párnyiczensi, ad Zázriva (Vitkay).

Arabis alpina L. In alpibus Roszudecz (Nad padacu wodu), Chocs, Rohács.

A. ciliata R. Br. Frequens.

γ) *hirsuta* (Vitkay).

A. arenosa Scop. In valle Párnyiczensi, ad Zázriva copiose (Vitkay), in alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 512).

A. Halleri L. In alpe Rohács.

γ) *ovirensis* Wulf. Ibidem.

A. bellidifolia Jacq. Infra saxa vallis Párnyiczensis Szokol dicta (Vitkay).

Cardamine Impatiens L. In alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 323).

Cardamine silvatica Link. In silvis ad Zázriva (Vitkay), in alpe Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324).

C. pratensis L. Frequens.

C. amara L. Frequens.

C. trifolia L. In nemoribus ad Bobro Zubrická hájka, in nemore ad Zázriva, Csertow potok (Vitkay), in alpe Chocs.

Dentaria enneaphylla L. In silvis fagineis infra Roszudecz ad Zázriva (Vitkay), in alpe Chocs ad Medzihradne, Párnyicza (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1852, p. 205).

D. glandulosa W. K. Ad Zázriva (Vitkay), Medzihradne, Revisnye, in alpe Chocs.

D. bulbifera L. Ad Zázriva Bobró.

Hesperis matronalis L. In cultis.

H. sibirica. In alpe Roszudecz infra *Pinum Mughum* (Vitkay).

Sisymbrium officinale Scop. Frequens.

S. Loeselii L. Ad Nagyfalu (Vitkay).

S. Sophia L. Ad Szlanyicza (Vitkay).

S. Alliaria Scop. Frequens.

Erysimum odoratum Ehrh. In alpe Roszudecz, ad Zázriva (Vitkay).

E. repandum L. Inter segetes frequens.

E. suffruticosum Spr. = *Cheiranthus helveticus* Jacq. In alpe Roszudecz, ad Zázriva (Vitkay).

Brassica oleracea L. Col.

B. Napus L. Col.

B. Rapa Koch. In agris Zázrivae (Vitkay).

B. nigra Koch. Col.

Sinapis arvensis L. Frequens.

S. alba L. Frequens.

Alyssum saxatile L. In rupibus ad Felső Kubin.

A. gemonense Koch. Tantum in arce Arvae.

A. calycinum L. In colliculo glareoso ad Nagyfalu, Biszterecz, Párnyicza, Zázriva (Pri úskej cestě) (Vitkay).

Lunaria rediviva L. In humidis umbrosis ad Folvarka Zázrivae (Vitkay), in alpe Roszudecz.

L. biennis Mönch. Circa saxa alpis Roszudecz (Nod padacu wodu) (Vitkay).

Draba aizoides L. In rupibus alpium Roszudecz, Chocs.

D. tomentosa Wahl. In et circa arcem Arvae (Vitkay).

D. muralis L. In muris, saxis arcis Arvae, supra pontem Dluhensem.

D. nemoralis Ehr. cum *D. verna* (Vitkay).

D. verna L. In siccis collibus in graminosis ad Nagyfalu (Vitkay).

Cochlearia saxatilis Lam. In saxis Felső Kubinensis (D. d. Szontagh), in alpibus Chocs, Roszudecz.

Cochlearia Armoracia L. In cultis ad Turdossin, Zázriva (Vitkay).
Camelina sativa Crantz. Inter segetes.
Thlaspi arvense L. Frequens.
T. perfoliatum L. Ad Lestyin, Oszádka.
Iberis umbellata L. In cultis.
Biscutella laevigata L. Infra saxa minoris et majoris Roszudecz.
Lepidium Draba L. Ad vias.
L. sativum L. Col.
L. campestre R. Br. In campis ad Zahrabovo (Vitkay).
L. ruderale L. Ad arcem Arvae (D. de Szontagh), in ruderatis Liptoviae frequentius, quam in Arva (Vitkay).
L. latifolium L. In alpibus Volovecz, Babia Gora (D. de Szontagh).
Hutschinsia alpina R. Br. In alpe Roszudecz parte septentrionali.
Capsella bursa pastoris Mönch. Ubique.
Neslia paniculata Desv. (Vitkay).
Rhaphanus sativus L. Inter segetes.
R. Rhaphanistrum L. Inter segetes ad Zázriva (Vitkay), in alpe Chocs, ad arcem Arvae, in saxis Felső Kubinensibus.

Berberideae Vent.

Berberis vulgaris L. In collibus ad Alsó Kubin, Medzihradne.

Papaveraceae Juss.

Papaver Rhoeas L. Frequens.
P. somniferum L. Col.
Glaucium phoeniceum Crantz. In cultis.
Chelidonium majus L. Frequens.

Fumariaceae DC.

Corydalis cava Schweigg. et Krt. In nemore ad Medzihradne.
C. solida Smith (Vitkay).
C. capnoides L. Ad Oszádka.
Fumaria officinalis L. Frequens.

Resedaceae DC.

Reseda lutea L. In valle Párnyiczensi, ad Dubova Valaszká, Nagyfalu (Vitkay).

Cistineae DC.

Helianthemum oelandicum Wahlb. In alpibus Sztoch (Vitkay), Chocs, Roszudecz.
H. vulgare Gärtn. In pratis siccis montanis ad Alsó Kubin, Medzihradne, in alpe Chocs.

Droseraceae DC.

Drosera rotundifolia L. In uliginosis ad Bobro, Zázriva, in lacuna uliginosa Borek dicta (Vitkay), in uliginosis turfaceis Bory.

D. longifolia L. In turfaceo uliginoso stagno infra cacumen Mincsol, in alpe Kubinensi, in turfaceis uliginosis Bory.

Parnassia palustris L. In pratis uliginosis ad Jaszenova Medzihradne, Zázriva, Szucháhora, in alpibus Chocs, Roszudecz.

Violarieae DC.

Viola palustris L. In humidis pratis ad Bobro, Szlanyicza, in turfaceis uliginosis Bory.

V. hirta L. In collibus Zázrivae.

V. odorata L. Frequens,

V. canina L. Frequens.

V. mirabilis L. (Vitkay).

V. biflora L. In valle Parnyiczensi ad saxa (Vitkay), in alpibus Rohács (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 160), Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1860, p. 1192).

V. tricolor L. Frequens.

V. alpina Jacq. In summo culmine alpis Chocs.

V. uniflora. In valle supra Polhora ad Jalovecz (Vitkay).

Cucurbitaceae Juss.

Cucurbita Pepo L. Col.

Cucumis sativus L. Col.

Bryonia alba L. Zázrivae in valle, Szmieskow potok (Vitkay).

Caryophylleae Fenzl.

Herniaria vulgaris Spr.

α) *glabra* L. In arenosis glareosis inter Zászkó et Párnyicza, ad Mokragy, Zászkal.

Scleranthus annuus L. Ad vias.

Sagina procumbens L. In alpe Chocs (Krzisch in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 156).

S. saxatilis W. et Grab. In alpibus ad Zázriva (Vitkay), in alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

S. nodosa E. Meyer. In pratis humidis ad Bobro, Usztye, Szlanyicza, in turfaceis uliginosis Bory.

Spergula arvensis L. In agris inter linum frequens.

S. pentandra L. (Vitkay).

Lepigonum rubrum Koch. Ad coemeterium Bobroviense (Vitkay), ad Szuchá Hora.

Alsine lacricifolia Whlb. In alpibus Chocs, Roszudecz.

A. verna Bartl.

β) alpina = *A. Gerardi* Wahlb. In alpe Chocs.

A. Jacquinii Koch. In Tatrys parte Moraviae (Reuss. Květn. slov. p. 75).

Cherleria sedoides L. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 104).

Moehringia muscosa L. In valle Párnyiczensi (Vitkay), in alpibus Chocs, Roszudecz.

M. trinervia Clair. In silvis gramineis (Vitkay).

Arenaria serpyllifolia L. In glareosis (Vitkay).

Stellaria cerastoides L. In alpe Rohács. (Wahlb. Fl. Carp. n. 426.)

S. nemorum L. In silvis Zázrivae infra Mincsol (Vitkay), in alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 104).

S. media Vill. Frequens.

S. Holostea L. In nemoribus ad Medzihradne, Also Kubin, Siroká, Usztye.

S. graminea L. Frequens.

S. uliginosa Smith. In locis uliginosis ad Usztye Szlanyicza, Bobrovecz, Oravka (Vitkay).

Malachium aquaticum Fries. Ad arcem Arvae.

Cerastium glomeratum Thuill. (Vitkay).

C. brachypetalum Desp. (Vitkay).

C. semidecandrum L. In cultis ad ripas fluviorum ad Zázriva (Vitkay).

C. microcarpum Kit. Radix . . . . Caules erecti aut ascendentes, basi stoloniferi, subsesquipedales teretes, pilis patentibus, hirsuti, dichotome paniculati. Folia ovato-lanceolata, acutiuscula, pilosa. Flores in panicula laxa, pedunculis semipolicaribus brevioribusve, densis pilis, brevibus, patentissimis obsitis, ebracteatis bracteatisque, bracteis lanceolatis, obtusis, acutis, dorso pilosis, margine apiceque membraceis, calycis foliola lanceolata, acuta, dorso pilosa, margine apiceque membranacea. Petala bifida, calyci aequalia. Stamina 10. Capsula subrotunda minima 10 fide dehiscens. A Wolny missum cum charactere generico et quaestione an *Cerastium?* In alpe Chocs.

C. triviale Link. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 559), Chocs (Krzisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 158).

Cerastium pauciflorum Kit. Radix perennis, caules ex eadem radice plures basi decumbentes, perennantes, inde ascendentes, hirsutissimi, pilis reversis, teretes, simplices palmares aut spithamaei. Folia pilis longis hirsuta, obtusiuscula, sessilia, ovalia, inferiora minora, basi angustiora. Flores plerumque tenues, bini laterales oppositi, medio ex dichotomia nonnunquam pedunculi lateralis (unus uterque) biflori; hirsutissimi, pilis patentibus

densis, cum fructu declinati aut subrefracti. Calyces oblongi pilis longis hirsuti, phyllis lanceolatis, acutis, margine apiceque albo membranaceis a granulis piliferis, dorso scabris. Petala calyce breviora, biloba. Stamina 10 filam. albis setaceis; anth. ovalibus ochroleucis. Styli 5, albi. Capsulae calyce longiores recte ore communiter 8fido rarius 10fido dehiscentes. Habitat in alpe Chocs. Fl. Aug. Kitaibel in manuscr.

Cerastium alpinum. In cacumine alpium Babia Gora (Vitkay), Chocs.

C. arvense L. Frequens.

Gypsophila repens L. In saxis humidis alpis Roszudecz inferioris (Vitkay), in alpe Bjélá Szkala, Volovecz (Krzisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 158).

Dianthus Armeria L. In nemoribus ad Zázriva, Folvarka, ad Csertow potok (Vitkay).

D. Carthusianorum L. Frequens.

D. glacialis Haenke. In alpe Roszudecz.

D. nitidus W. K. In alpibus Roszudecz, Chocs, inter *Pinum Mughum*, in saxis Felső Kubinensibus.

D. deltoides L. In siccis pratis ad Zázriva (Vitkay).

D. plumarius L. In saxis Havranszko Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs, Roszudecz, in saxis Felső Kubinensibus, in alpe Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

D. superbus M. Ad margines pratorum Turdossinensium in territorio Bobroviensi in Hlboky potok (Vitkay).

D. saxatilis Pers. In saxis Havranszky, Zázrivae (Vitkay), in alpibus Roszudecz (Brancsik in Oestr. bot. Zeit. 1862, p. 324).

Vaccaria parviflora Mönch. Inter segetes ad Usztye (Vitkay).

Saponaria officinalis L. Ad fluvium Arvam in arenosis, ad Alsó Kubin, Zászkal, Revisnye, Usztye, Nagyfalu.

Cucubalus bacciferus L. In dumetis ad Párnyicza (Vitkay).

Silene gallica L. Inter segetes et in arvis ad Zázriva (Vitkay), inter Alsó Kubin et arcem Arvae.

> γ) *anglica.* In vallibus Arvae fere ubique ultra Houstyin (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 104).

S. vespertina Retz. In silvis ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zázriva.

S. viscosa Pers. Ad margines nemoris Usztyensis in turfaceis uliginosis Bory (Vitkay).

S. nemoralis W. K. In valle Párnyiczensi, ad Královan (Vitkay).

S. nutans L. In pratis montanis (Vitkay).

S. inflata Smith. Frequens.

S. noctiflora L. In agris ad Zázriva (Vitkay).

S. quadrifida L. In alpe Rohács.

Silene acaulis L. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Rohács.

S. scabra Kit. Radix perennis, ramosa, fuscescens. Caules ex apice radicis plures per muscum diffusi, hac parte perennantes, lignescentes, inde promentes cauliculos plures steriles foliorum fasciculo constantes fertilesque; hi erecti digitales simplicissimi aut quod frequentius dichotomi pedunculis lateralibus non raro bifloris, glabri, inferiore parte a punctis eminentibus scabriusculi, superiore laeves, subdichotomi, subviscidi. Folia lanceolata obtusiuscula, utrinque punctis eminentibus scabra, glabra, marginibus inferiore parte ciliata, superiora linearia tota brevissime ciliata. Flores erecti in pedunculis glabris subviscidis. Calyces obovati pubescentes dentibus obtusis, albo marginatis. Petala alba, biloba. Capsulae calyces excedentes ovatae, ore sexfido dehiscentes. Semina subreniformia, compressa, fusca, dorso margine lacero-dentato, cincta. In alpibus com. Arvae. Differt a *S. rupestri*, cui proxima caule foliisque punctato scabris, his ciliatis, calycibus pubescentibus, capsulis ovatis. In meridionali parte alpis Babia Gora dictae.

Lychnis Viscaria L. In pratis Turdossinensibus ad nemus Usztyense, Královà Párnyicza (Vitkay).

L. Flos Cuculi L. Frequens.

L. diurna Sibth. Frequens.

L. chalcedonica. In cultis (D. de Szontagh).

Agrostemma Githago L. Frequens.

Malvaceae Juss.

Lavatera thuringiaca L. Ad Zsaskó, Nagyfalu (Vitkay).

Althaea officinalis L. Ad Námesztó Nagyfalu (Vitkay).

Malva Alcea L. Col.

M. moschata L. In cultis.

M. silvestris L. Ad Revisnye, Nagyfalu, Zászkal, Párnyicza, ad arcem Arvae.

M. rotundifolia L. Frequens.

Hibiscus Trionum L. In cultis.

Tiliaceae Juss.

Tilia parviflora Ehrh. Ad Medzihradne, Szrnyacze.

T. grandifolia Ehrh. Frequens.

T. argentea Dsf. In monte Halecskó ad Trsztyena (Vitkay).

Hypericineae DC.

Hypericum perforatum L. Frequens.

H. humifusum L. In agris Bobroviensibus subhumidis, ad margines pratorum Turdossinensium, in Hlboky potok Oravka (Vitkay).

H. dubium Leers. In pratis montanis frequens.

Hypericum pulchrum L. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 104).

H. montanum L. In silvestribus Zázrivae in Csremos, alpe Chocs monte Krnács ad Szrnyacze, Medzihradne.

H. hirsutum L. In dumetis silvestribus Zázrivae (Vitkay), in alpe Chocs, ad arcem Arvae.

Tamariscineae Desv.

Myricaria germanica Dsv. Ad Zubrohlava (Vitkay), ad rivulos Sztudena, Revisnyanka, Oravicza, Polhoranka.

Acerineae DC.

Acer Pseudoplatanus L. In silvis vallis Párnyiczensis (Vitkay).

A. platanoides L. Ibidem.

A. campestre L. Frequens.

Hippocastaneae DC.

Aesculus Hippocastanum. Ad vias.

Polygaleae Juss.

Polygala major Jcq. In pratis ad Jaszenova, Dubova Valaszká.

P. vulgaris L. Frequens.

P. amara DC. In pratis alpinis frequens.

β) *alpestris.* In alpibus Roszudecz, Sztoch.

Celastrineae R. Brown.

Evonymus europaeus L. Ad Medzihradne, in nemore.

E. verrucosus L. In dumetis ad possessionem Zubricza penes Bobro ad nemus Usztyense (Vitkay).

Rhamneae R. Brown.

Rhamnus cathartica L. Frequens.

R. Frangula L. In silvis paludosis infra alpinis circa Szokol (Vitkay).

Empetreae Nuttal.

Empetrum nigrum L. In alpibus Babia Gora (Vitkay), Chocs, Rohács, Roszudecz.

Euphorbiaceae R. Brown.

Euphorbia helioscopia L. Frequens.

E. platyphyllos L. Ad Mokragy, Alsó Kubin.

E. amygdaloides L. In silvis frequens.

E. Cyparissias L. Ubique.

Euphorbia Esula. Ad vias.

E. Peplus L. In cultis ad Alsó Kubin.

E. exigua L. Inter segetes (Vitkay).

Mercurialis perennis L. In nemoribus ad Alsó Kubin, Medzihradne.

Geraniaceae DC.

Geranium phaeum L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, Szuchá hora, in alpibus Chocs, Roszudecz.

G. silvaticum L. In alpe Babia Gora (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p, 105).

G. pratense L. Frequens.

G. palustre L. Ad rivulos ad Alsó Kubin, Zászkal, Felső Kubin, Medzihradne.

G. pusillum L. (Vitkay).

G. dissectum L. (Vitkay).

G. columbinum L. (Vitkay).

G. Robertianum L. In nemoribus ad Alsó Kubin, in alpe Chocs.

Erodium cicutarium L'Herit. Ad Bobro (Vitkay).

Lineae DC.

Linum flavum L. Ad Dubova Valaszka infra Chocs (Vitkay).

L. usitatissimum L. Col.

L. alpinum Jacq. In alpe Sztoch circa cacumen parte meridionali (Vitkay).

L. catharticum L. In pascuis ad Szuchá hora, Habovka.

Oxalideae DC.

Oxalis Acetosella L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Geczel, Szrnyacze, in alpe Chocs.

Balsamineae Ach. Rich.

Impatiens noli tangere. Frequens.

Oenothereae Endl.

Oenothera biennis L. In glareosis ad fluvium Arvae, ad Usztye, Párnyicza, Zsaskó.

Epilobium angustifolium L. Frequens.

E. Dodonaei Vill. Infra Zubrohlava ad ripas fluvii in glareosis (Vitkay).

E. hirsutum L. Ad rivulos in com. Arvensi (Vitkay).

E. parviflorum Schreb. In aquis stagnantibus ad Zázriva (Konča Havrancy), Oravka (Vitkay).

E. montanum L. In alpe Chocs (Krzisch in Oest. bot. Zeit. 1860, p. 157).

Epilobium palustre L. Frequens.

E. tetragonum L. In humidis uliginosis ad Zázriva (Vitkay).

E. origanifolium Lam. In alpe Babia Gora (Wimm. Fl. v. Schles. p. 609).

E. alpinum L. In alpe Babia Gora, ad Knyazsa, Hrustyin, Zázriva.

E. triphyllum. In adscensu alpis Babia Gora (Vitkay).

Circaea lutetiana L. In silvis fagineis infra saxa Zázrivae Havranszko, ad Bobrow (Vitkay), in Ptácsnyik Zászkalensi (D. de Szontagh).

C. alpina L. In alpe Babia Gora in silvis ad Zázriva, Oravka (Vitkay), in alpe Chocs.

C. intermedia Ehrh. Ad Zázriva.

Halorageae R. Brown.

Myriophyllum verticillatum L. In lacubus ad Nagyfalu, Oravka.

M. spicatum L. In lacubus Trsztyenensibus ad Bobro (Vitkay).

Lythrarieae Juss.

Peplis Portula L. In aquosis limosis ad Bobro, Hlboky potok (Vitkay).

Lythrum Salicaria L. (Vitkay).

Pomaceae Juss.

Pyrus communis L. In valle Párnyiczensi, infra Zázriva (Vitkay).

P. Malus L. Ad Medzihradne, Zászkal et alibi in circulo Kubinensi.

Sorbus aucuparia L. In silvis ad Alsó Kubin, Zázriva.

S. Aria Crantz. In saxis Felső Kubinensibus, ad Zászkal, in alpe Chocs.

Amelanchier vulgaris Mönch. Infra et circa saxa Szokol, in valle Párnyiczensi (Vitkay).

Cotoneaster vulgaris Lindl. In saxis Havranszko, Zázrivae, in alpibus Chocs, Roszudecz.

C. tomentosa Lindl. Ad Zázriva (Vitkay).

Crataegus Oxyacantha L. Frequens.

C. monogyna Jcq. In collibus ad Zázriva (Vitkay).

Rosaceae Juss.

Alchemilla vulgaris L. In arvis ad Bobro, Zázriva (Vitkay).

β) *subsericea.* In alpe Roszudecz.

A. montana Willd. In alpe Chocs.

Sanguisorba officinalis L. In pratis Trsztyenensibus circa exitum fluvii Krivan Lipnyiczensis, ad Arva (Vitkay).

Poterium Sanguisorba L. Frequens.

Rosa pimpinellifolia DC. In lucis siccioribus planitierum (Vitkay).

Rosa alpina L. Ad Zázriva, Folvarka (Vitkay), in alpe Rohács, Roszudecz, Babia Gora.

R. canina L. Frequens.

R. collina Jcq. (Vitkay).

R. rubiginosa L. In montibus apricis (Vitkay).

R. gallica L. In pratis siccis (Vitkay).

Dryas octopetala L. In alpibus Rohács, Chocs, Roszudecz.

Geum urbanum L. Frequens.

G. rivale L. In alpibus Chocs, Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1192).

G. montanum L. In alpibus Babia Gora (Vitkay), Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Rohács.

Rubus Idaeus L. In alpe Chocs, in valle Racibor, ad Alsó Kubin.

R. fruticosus L. In silvis ad Zubrická hájka ad Bobro, Zázriva (Vitkay), ultra arcem Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 499).

Var. *hybridus* = *R. glandulosus* Bellq. (Vitkay).

R. caesius L. Frequens.

R. saxatilis L. In alpibus Sztoch (Vitkay), Chocs, Roszudecz.

Fragaria vesca L. Frequens.

F. elatior Ehrh. Ad Medzihradne, Alsó Kubin.

F. collina Ehrh. In siccis glareosis (Vitkay).

Potentilla norvegica L. In arvis sterilibus ad Oravka, Bobrov (Vitkay).

P. anserina L. Frequens.

P. recta L. Ad Kralovan, ubi Vagus Arvam excipit (Wahl. Fl. Carp. n. 505).

P. inclinata Vill. In arvis circa coemeterium Bobroviense (Vitkay).

P. argentea L.

γ) *impolita* = *P. norvegica* Gen. Ad exitum Arvae in Vagum (Vitkay).

P. reptans L. Frequens.

P. aurea L. In alpe Babia Gora, monte Mincsol (Vitkay), in alpibus Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 106), Roszudecz.

P. salisburgensis Haenk. In alpe Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Babia Gora (Kolb. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1862, p. 1193).

Potentilla Zichyi mihi. Radice perenni, fusiformi, longa, caules exmittente multos decumbentes palmares et dodrantales teretes, pilosos non tamen incanos ramosos. Foliis radicalibus septenatis vel quinnatis, pilosis cuneiformibus, inciso-serratis; rameis et floralibus ternatis inciso-serratis. Stipulis petiolo adnatis, lanceolatis, integris. Calyce corolla breviore; petala cordata, flava. Plauta plerumque viridis, ex toto fere pedalis.

In pratis subalpinis et alpinis circa Csremos Zázrivae mensibus Majo, Junio (Vitkay in descriptione innominata).

P. opaca L. In collibus et campis apricis Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 508).

P. cinerea Chaix.

β) *trifoliata*. In alpe Chocs.

P. verna L. Ad Alsó Kubin, Medzihradne, Felső Kubin, Zázriva.

Agrimonia Eupatoria L. In collibus siccis ad Medzihradne, Alsó Kubin, Bobro, Zázriva.

Tormentilla erecta L. In pratis humidiusculis Turdossinensibus, ad Bobro (Vitkay).

Aremonia agrimonoides Neck. Infra Okruhlicza in silvis Zázrivae, infra Roszudecz, supra Bjéla. An *Waldsteinia geoides* Kit.? (Vitkay).

Spiraea Aruncus L. In silvis ad Zázriva, Csremos, Bobro Medzihradne, Alsó Kubin, in alpe Chocs.

S. Ulmaria L. In alpe Chocs (Krzisch. in Oestr. bot. Zeit. 1860, p. 158).

S. Filipendula L. In pratis Turdossinensibus infra Hámri (Vitkay), ad Medzihradne.

Amygdaleae Juss.

Prunus spinosa L. Frequens.

P. insititia L. Col.

P. domestica L. Col.

P. avium L. In silvis ad Párnyicza, Zázriva (Vitkay).

P. Cerasus L. Col.

P. Padus L. In silvis ad Medzihradne, Alsó Kubin.

Papiliocaneae L.

Genista pilosa L. In Tatra minori (D. de Szontagh).

G. tinctoria L. Ad radicem Tatrae minoris (D. de Szontagh).

Cytisus prostratus Scop.

β) ciliatus Wahl. In alpe Bjéla Szkala (Krzisch in Oester. bot. Zeit. 1860, p. 159).

Ononis spinosa L. Frequens.

O. hircina Jcq. Ad Alsó Kubin, Mokragy, Zuberecz, Zázriva, in alpe Chocs.

Anthyllis Vulneraria L. In pratis montanis Zázrivae (Vitkay), ad Medzihradne, Jaszenova, in alpibus Chocs, Roszudecz.

A. montana L. In alpe Chocs.

Medicago sativa L. Frequens.

M. falcata L. Frequens.

M. lupulina L. Frequens.

Melilotus alba Desv. Frequens.

M. officinalis Desv. Frequens.

Trifolium pratense L. Frequens.

T. medium L. Frequens.

T. alpestre L. Ad Medzihradne, Zászkal, Jaszenova, in alpe Chocs.

T. rubens L. In pratis supra Kozinszka (Na somňance), ad Zázriva (Vitkay).

T. ochroleucum L. In pratis montanis Zázrivae in Gruny, ad Bobro (Vitkay), ad arcem Arvae (Wahl. Fl. Carp. n. 750).

T. incarnatum L. Ad Medzihradne.

T. arvense L. Frequens.

T. montanum L. In pratis montanis ad Jaszenova, Mokragy, Medzihradne, Zászkal.

T. repens L. Frequens.

T. hybridum L. In humidis ad Bobro in Hlboky potok, Zázrivae (Vitkay).

T. spadiceum (Vitkay).

T. agrarium L. Frequens.

T. procumbens L. Ad Turdossin (Vitkay).

T. filiforme L. (Vitkay).

Lotus corniculatus L. Frequens.

Tetragonolobus siliquosus Roth. Ad Lestyin, Oszádka.

Robinia Pseudacacia L. Ad vias prope A. Kubin et Kis Biszterecz.

Phaca astragalina DC. In alpe Sztoch circa cacumen (Vitkay).

Astragalus Cicer L. In pratis ad Zázriva (Vitkay), Lestyin.

A. glycyphyllos L. Ibidem.

Coronilla vaginalis Lam. In alpibus Roszudecz (Stur in Oestr. bot. Zeit. 1859, p. 25), Chocs.

β) *minima* L. In alpibus Roszudecz, Sztoch, supra terminum *Fagi* (Vitkay), Chocs (Wahlb. Fl. Carp. n. 728).

C. coronata L. In valle Párnyiczensi, ad saxa Szokol (Vitkay), in alpe Chocs (Rel. Kit. in Verh. d. zool. bot. Ges. 1863, p. 106), in monte Sip (Hazsl. in Verh. d. zool. bot. V. 1852, p. 201).

C. varia L. In silvis Zázrivensibus sub saxis Havranszko, Szokol (Vitkay).

Hippocrepis comosa L. In alpe Roszudecz (Vitkay).

Onobrychis sativa Lam. Frequens.

Vicia hirsuta Koch. Frequens.

V. tetrasperma Mönch. Inter segetes parcius (Vitkay).

V. silvatica L. In silvis ad Zázriva in alpibus Sztoch, Roszudecz, Csremos (Vitkay).

V. Cracca L. Frequens.

V. tenuifolia Rth. In alpe Sztoch (Vitkay).

V. villosa Roth. Inter segetes (Vitkay).

V. Faba L. Col.

V. sepium L. Frequens.

V. sativa L. Frequens.

V. lathyroides L. Ad Zázriva (Vitkay).

Ervum Lens L. Col.

Pisum arvense L. Col.

P. sativum L. Col.

Lathyrus tuberosus L. Frequens.

Lathyrus pratensis L. Ad sepes frequens.

L. silvestris L. In pratis submontanis (Vitkay).

Orobus vernus L. In silvis Havranszko, ad Siroká, Na mačacym zámku Zázrivae (Vitkay), ad Alsó Kubin, Medzihradne, Zászkal, in alpe Chocs.

O. niger L. In silvis passim (Vitkay).

Phaseolus multiflorus Willd. Col.

P. vulgaris L. Col.

Ueber
Equisetum scirpoides Michx. in Kärnthen.

Von

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Mai 1863.

Im Herbar des k. k. botanischen Hofcabinets, welches reich an seltenen und lehrreichen Equiseten-Formen ist, befinden sich unter Anderen auch zwei Räschen eines Schachtelhalms, welcher von Wulfen „auf feuchten Wiesen an der Möll um Heiligenblut in Kärnthen, auf nackter Erde kriechend," gesammelt und als „*E. variegatum* Schleich. *β prostratum*, *E. prostratum* Hoppe, *E.* Nr. 1678 in Haller's histor. III. tom." bezeichnet wurde. Von Pokorny wurde diese Pflanze für *E. scirpoides* Michx. erklärt. Bei flüchtiger Betrachtung scheinen in der That beide Räschen derselben Equiseten-Form anzugehören; doch stellt sich schon beim Untersuchen mit der Lupe ein erheblicher Unterschied zwischen beiden Räschen heraus.

Die Scheiden des einen Räschens sind vierzähnig, die Stengel demgemäss auch vierkantig mit spitzkantigen breiten concaven Riefen, die jedoch fast halb so gross sind als die Rillen. Die übrigen Merkmale hinzugenommen, sieht man, dass diese Pflanze unmöglich zu *E. scirpoides* Michx. gerechnet werden kann; es ist in der That nur eine Form von *E. variegatum* Schleich. var. *anceps* Milde.

Ganz anders verhalten sich die Stengel des zweiten Räschens; dieselben besitzen dreizähnige Scheiden und müssten demnach auch einen dreikantigen Stengel haben. Es hat sich hier aber, wie es bei dem echten *E. scirpoides* Micht. stets der Fall ist, die Carinalfurche der Stengelriefen auf Kosten der Rillen so vergrössert, dass Riefenfurche und Rille gleich

breit geworden sind und so bildet der Querschnitt dieser Pflanze ein regelmässiges Sechseck, dessen Kanten gleich weit von einander entfernt sind. Dieses Räschen gehört somit dem echten *E. scirpoides* Michx. an.

Die anatomische Beschaffenheit beider Pflanzen ist ganz dieselbe. Beiden fehlt die Centralhöhle, die Spaltöffnungsreihen sind durch vier Zellreihen getrennt, welche mit Querbändern von Kieselrosetten besetzt sind, die Kieselbuckel der Riefen stehen in zwei weit von einander gesonderten Reihen. Aus Allem ergibt sich mit Sicherheit, was ich übrigens schon früher ausgesprochen, dass nämlich *E. scirpoides* Michx. nur als Subspecies zu betrachten ist. Wahlenberg's *E. reptans* in der Flora lapponica begreift, nach den Synonymen zu schliessen, *E. variegatum* und *E. scirpoides* in sich, nach der Beschreibung aber verstand Wahlenberg darunter nur die vierkantige Form des *E. variegatum* Schleich.

Uebrigens gibt es auch eine freilich sehr seltene Form von dem echten *E. scirpoides* Michx. (ich sah sie bisher nur aus Schweden), welche vierzähnige Scheiden und demgemäss einen nicht wie bei der Grundform sechskantigen, sondern einen achtkantigen Stengel besitzt; auch hier haben Riefen und Rillen genau gleiche Breite.

Was das oben angeführte Synonym, *E. prostratum* Hoppe, anbelangt, so gehört dasselbe nicht hieher, sondern, wie die Originale beweisen, zu *E. palustre* L.

Dipterologische Beiträge.

Von

Dr. Med. Johann Egger.

Fortsetzung der Beschreibung neuer Dipteren.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1 April 1863.

Tipula Winnertzii nov. sp.

Die zwei ersten Fühlerglieder hellgelb, die Geisselglieder grau; Stirne und Untergesichtsschnauze gelb, Scheitel und Hinterkopf ins Graue ziehend; Taster braun. Rückenschild licht schiefergrau mit drei feinen braunen Linien, die mittelste setzt sich über das Schildchen und den Hinterrücken fort; die beiden äussern laufen vor der Quernaht in eine Spitze zusammen und bilden so ein Dreieck, das von der Mittellinie durchschnitten wird, noch weiter nach aussen ist je ein kleiner, brauner Wisch bemerkbar. Halswulst, Brustseiten und Hinterrücken licht schiefergrau, die Brustseiten zeigen bei Lichtwendungen sehr helle Reflexe, das Schildchen ist braungelblich. Hinterleib lebhaft rostgelb mit unten weiss gesäumten schwarzen Seitenstriemen; die Genitalien des Männchens sind gross, braungelb, die Haltzangen und ein unpaares Mittelstück mit langen gelben Haaren besetzt und unter dem Bauchrande des letzten Ringes ragt ein aus langen gelben Haaren bestehender, spitzdreieckig zusammengestrichener Haarbüschel hervor. Die Beine sind bräunlichgelb mit dunklern Schenkelspitzen. Die Flügel sind grau mit braunen und glashellen Stellen und gelber Vorderrandszelle; die braunen Flecke stehen um die Wurzelqueradern, am Ursprung der zweiten Längsader, am Randmal und von da herab über die kleine Querader; von den glashellen Stellen sind drei in der vordern Basalzelle, zwei in der hintern und eine hinter dem Randmal, die sich durch die Discoidal- und vierte Hinterrandszelle bis zum Flügelrande ausdehnt; die erste Vorderrand- und

die Analzelle sind nach vorne und die Stellen, die an die Adern am Hinterrande des Flügels grenzen, sind ebenfalls glashell; die fünfte Längsader und die hintere Querader sind intensiver, die andern schwächer braun gesäumt. Grösse 7½—8½‴.

In Dr. Schiner's Sammlung.

Tipula heros nov. sp.

Fühler rostgelb, die Geisselglieder an der Basis verdickt und daselbst braun, die Endspitzen allmälig dunkler; Taster gelb, vorne braun; Stirne und Untergesichtsschnauze bei den ♂ rostgelb, der Scheitel und Hinterkopf ins Graue ziehend, bei dem ♀ grau. Halswulst, Rückenschild, Schildchen, Brustseiten und Hinterrücken bei den ♂ gelbgrau, bei den ♀ aschgrau; der Rückenschild mit vier breiten, bei den ♂ rothbraunen, bei den ♀ dunkelbraunen Längsstriemen, die mittlere an der Quernaht abgebrochen, die seitlichen vorne verkürzt, aber hinter der Quernaht verbreitert fortlaufend. Schildchen und Hinterrücken zeigen eine Spur einer Mittellinie. Hinterleib rostgelb, bei den ♂ mit höchst undeutlicher Mittel- und kaum deutlichern Seitenstriemen, bei den ♀ mit dunkelbrauner Mittel- und manchmal in Flecken aufgelöste Seitenstriemen, die unten weisslich eingefasst sind. Die Genitalien des ♂ ausserordentlich gross, aus vielen mannigfaltig gebildeten Theilen zusammengesetzt, gelb und kurz gelb behaart; unter dem Bauchrande des letzten Hinterleibsringes, der daselbst halbmondförmig ausgeschnitten ist, ragt ein spitzdreieckiges, mit langen gelben Haaren bewimpertes Anhängsel hervor. Beine gelb, die Schenkel und Schienen an der Spitze braun, die Tarsen ganz braun. Die Flügel des ♂ sind glashell, die Verästlungsstelle der Längsadern an der Basis ist gebräunt und vom Randmale zieht sich eine leichte Bräunung in die Unterrandszellen hinein. Die Flügel des ♀ sind braungefleckt; die Flügelspitze ist braun mit glashellen Stellen in der dritten Unterrand- und den ersten Hinterrandszellen, von denen die der ersten und zweiten Hinterrandszelle zusammenfliessen; vor dem Randmale geht eine glashelle, fast weisse Binde und vor dieser weissen eine unregelmässige braune Binde vom Vorderrand des Flügels zum Hinterrand, wo sich die letztere verbreitert, weiter gegen die Basis zu ist am Hinterrande noch ein grosser, brauner Fleck; die Verästlungsstelle der Längsadern an der Basis ist wie bei dem ♂, nur intensiver braun. Der Schwingerstiel ist braun, das Köpfchen unten weiss, oben braun. Grösse 8½—12‴. Vaterland Oesterreich, Küstenland.

Tipula Mayer-Durii n. sp.

Kopf aschgrau; Fühler schwärzlich, das zweite Glied am kürzesten, die Geisselglieder walzenförmig, ziemlich kurz, Taster schwarz. Halswulst, Rückenschild, Schildchen und Brustseiten aschgrau; der Rückenschild hat

vier dunkelgraue Striemen, die beiden mittlern sind genähert und hinten verschmälert. Hinterleib aschgrau, die Genitalien klein, ziemlich geschlossen braungrau, die Anhänge rostgelblich. Hüften grau, Beine schwarz. Flügel graulich mit braunem Randmale, vor derselben eine kleine, hinter derselben eine grössere Stelle glashelle, ebenso ein Fleck in der vordern Hälfte der hintern Basalzelle; die Vorderrandszelle ist ganz glashelle. Grösse 6—6½‴. Vaterland Oesterreich, Hochgebirge.

Tipula montium nov. sp.

Die zwei ersten Fühlerglieder gelb, die ersten Geisselglieder unten gelb, oben braun, die letzten ganz braun. Untergesichtsschnauze gelb, Stirne und Hinterkopf weissgrau, mit einer dunklern Stelle in der Mitte; Taster schwärzlich. Halswulst, Rückenschild, Schildchen, Brustseiten und Hinterrücken hellgrau; der Rückenschild hat drei breite braungraue, etwas dunkler gesäumte Striemen, die mittlern durch eine feine schwarze Linie, die sich auch über das Schildchen und den Hinterrücken fortsetzt, getheilt, die seitlichen hinter der Quernaht je in zwei Flecke aufgelöst. Hinterleib lichtgrau mit sehr breiten dunkelgrauen, unten breit weissgesäumten Seitenstriemen; die Einschnitte fein weiss. Beine, Hüften gelb, Schenkel gelb mit schwarzer Spitze, Schienen und Tarsen braun. Flügel intensiv grau, mit einem weissen Fleck vor dem Randmal; das Randmal dunkelbraun; die Adern der Discoidalzelle, welche im weissen Flecke liegen, weniger unscheinbar als bei andern Arten; die Vorderrandszelle braungelb; die fünfte Längsader sehr stark und nur nach vorne braungesäumt. Grösse 5½—6‴. Vaterland Oesterreich.

Dr. Schiner fing sie in Menge auf einer Bergwiese bei Gmunden.

Amalopis tipulina nov. sp.

Fühler gelb, kurz, wie bei *Pedicia* gebildet; Untergesichtsschnauze und Stirne braun; Taster an der Basis gelb, vorne bräunlich. Rückenschild, Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten sehr lebhaft rothgelb; der erstere mit vier kaum merklichen dunklern Längsstriemen, von denen die äussern vorne verkürzt sind. Hinterleib sehr lebhaft rothgelb mit ebenfalls sehr undeutlichen Längsstriemen; Genitalien des ♂ aufgebogen, braun, die seitlichen Klappen zangenartig gegeneinander gebogen, ihr Ende gelb, die Platte unterhalb derselben in der Mitte seicht eingekerbt, der Hinterrand des Bauchsegmentes des letzten Hinterleibsringes bogenförmig, etwas klaffend. Legeröhre des ♀ rostgelb. Beine gelb, die Spitzen der Schenkel und das letzte Tarsenglied bräunlich. Flügel rostgelblich tingirt, am Vorderrand intensiver; die zweite Längsader lang gegabelt, mit einem Stiele aufwärts gebogen, der obere Gabelast durch eine Querader mit der ersten Längsader verbunden, an der Basis der zweiten Längsader ein braunes Fleckchen; die dritte Längsader gleichsam als Fortsetzung der zweiten sich darstellend; die vierte Längsader vorne eine ungleichseitige Discoidalzelle umrahmend; die

aus dieser Zelle zum Flügelrande gehenden Aderzweige gerade, der oberste gegabelt, die Gabel bald gestielt, bald sitzend; die unterste aus der untern Mitte der Discoidalzelle entspringend, die Basalzellen gleichlang, die kleine Querader braungesäumt. Grösse 7—9'''. Vaterland Oesterreich, Schlesien.

Amalopis gmundensis nov. sp. ♀.

Kopf schwarzbraun; Stirne vorne heller; Fühler und Taster an der Basis gelb, sonst schwarzbraun. Rückenschild bräunlichgrau mit vier glänzenden schwarzbraunen Rückenstriemen, die mittlern so genähert, dass nur eine feine Linie frei bleibt, die seitlichen vorne verkürzt; Brustseiten schwärzlich, schiefergrau schillernd, oben rostgelb; Schildchen und ein Fleck jederseits vor denselben rostgelb; Hinterrücken grau, weisslich schillernd, mit einer dunklern Mittellinie. Hinterleib braungelb mit schwarzbrauner abgesetzter Rückenstrieme, der letzte Ring ganz schwarz. Legeröhre rostgelb, lange zugespitzt. Beine schwarzbraun, Schenkel an der Basis gelb. Flügel breit, rostgelblich tingirt, an der Basis sehr intensiv rostgelb, die Discoidalzelle fehlt, die vierte Längsader hat nur eine einzige gestielte Gabel, da die untern zwei Zweige aus einem Punkte unmittelbar an der hintern Querader entspringen, also ungestielt sind; die Basis der zweiten Längsader fleckenartig braun gesäumt, desgleichen die Querader, welche die obere Gabelader der Gabel der zweiten Längsader mit der ersten Längsader verbindet, ausserdem geht ein brauner Streif, der an der Mündung des Vorderastes der ersten Längsader beginnt, über die kleine und hintere Querader bis zur fünften Längsader herab, die der ganzen Länge nach etwas braun gesäumt ist. Grösse: 7'''. Vaterland: Oesterreich, Gmunden.

Amalopis opaca nov. sp.

Kopf schwärzlich grau; Fühler und Taster schwarzbraun, an der Basis gelblich. Rückenschild fast weiss mit drei schwarzbraunen Striemen, die mittelste ganz durchgehend, hinten zugespitzt, die seitlichen vorne verkürzt; Brustseiten unten schwärzlich grau, oben blassrostgelb; Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib mattgrau mit einer schwachen Beimischung von Gelb, letzterer mit dunklern Rückenstriemen und lichtern Einschnitten, die letzten Ringe und die Genitalien braun; letztere mit dicken, an der Spitze gelben Haltzangen, die Enden derselben stumpf mit Dornenspitzchen. Beine schwarzbraun, Hüften und Schenkel an der Basis gelb. Flügel graubraun tingirt, an der Basis und am Vorderrande etwas gelblich, das Geäder wie bei *A. gmundensis*, auch die braunen Flecken und Streifen wie bei dieser, aber schmäler und unscheinbarer, der äusserste Flügelsaum kaum merklich intensiver bräunlich. Grösse: 6½'''. Vaterland: Oesterreich, Gmunden.

Dasyptera[1]) *distincta* nov. sp.

Kopf bräunlich; Fühler braun, die Stiele der Geisselglieder fast so lang als die Glieder, die Wirtelborsten weisslich gelb, dicht; Taster braun. Rückenschild graugelb mit einer schmalen braunen Rückenstrieme; der Halswulst und die Leiste an den Seiten gelblich; Brustseiten schiefergrau; Hinterrücken braun; grauschillernd. Hinterleib schwarzbraun, Genitalien heller, die Haltzangen mässig gross, die Anhänge schlank· Legeröhre kurz, spitzig, aufgebogen. Beine sammt den Hüftenden gelb, die Schenkel gegen die Spitze zu braun, Schienen und Tarsen ziemlich dunkel, doch hell schillernd, Tarsenendglieder braun. Flügel blassgelbbräunlich tingirt, am Vorderrand und an der Basis rostgelb, die Adern auf der Spitzenhälfte etwas braun gesäumt, Randmal braun. Grösse: $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$'''. Vaterland: Oesterreich; Dornbach bei Wien.

Trichosticha[2]) *icterica* nov. spec.

Durchaus sehr lebhaft und hell ockergelb, nur die Schenkel und Schienenspitzen, der Rand des letzten Hinterleibsringes und die Basis der Genitalien schwarz oder braun; die Haltzangen sind rostgelb, die Anhänge schwarz, das unpaarige Mittelstück ragt unten etwas hervor; Legeröhre an der Basis dick, das obere Stück auf der Mitte blattartig erweitert, die untern langspitzig vortretend. Flügel hell gelblich tingirt mit gelben Adern, die Discoidalzelle vollkommner als bei den übrigen Arten, die Adern an der Spitzenhälfte der Flügel mässig behaart, die kleine Querader, welche die beiden Aeste der ersten Längsader bei den andern Arten auf der Flügelmitte verbindet, fehlt bei dieser Art. Grösse: 3—$3\frac{1}{2}$'''. Vaterland: Oesterreich, Gmunden.

Erioptera propinqua nov. sp.

Kopf gelb; Stirne grau; Fühler gelbbräunlich, gegen das Ende zu dunkler; Taster braun. Rückenschild mit drei nicht sehr scharf begrenzten dunklern Längsstriemen, die seitlichen oft undeutlich. Hinterleib braun, die Ringränder hinten schmal gelblich. Genitalien gelb; Haltzangen gelb, dicht behaart, stumpf, die Anhänge schwarz; Legeröhre mit kurzen, spitzigen Klappen. Beine rostgelblich, die Schenkel an der Spitzenhälfte braun, die Spitzenhälfte der Schienen und die Tarsen schwärzlich braun. Flügel graugelblich tingirt, der Vorderrand und die Basis rostgelb, gegen die Spitze zu ist die graue Trübung besonders am Vorderrand auffallender, wodurch sich diese Art von *E. ochracea* Meig., *E. appendiculata* Staeg. sogleich unterscheiden lässt. Grösse: $1\frac{1}{2}$'''. Vaterland: Oesterreich, nicht selten.

---

[1]) *Dasyptera* nov. gen. Schiner. Wiener entomologische Zeitschrift. VII. 221. (1863.)
[2]) *Trichosticha* nov. gen. Schiner. Wiener entomologische Zeitschrift. VII. 221. (1863.)

Gonomyia scutellata nov. sp. ♂.

Kopf bräunlich grau; Fühler und Taster schwarzbraun. Rückenschild schwärzlich, etwas glänzend; der Halswulst, eine erhobene Leiste von diesem bis zu den Flügelwurzeln, das Schildchen, zwei Flecke vor demselben und eine breite Querbinde an den Brustseiten, welche sich hinten nach oben und unten verbreitert, schwefelgelb. Hinterrücken und Hinterleib schwarzbraun; die Genitalien heller oder dunkler rothbraun, die Zangen kurz, an der Basis kugelförmig aufgetrieben, vorne mit sehr complicirten hornartigen Anhängen, aus der Mitte zwischen ihnen ein längeres und ein kürzeres unpaariges Organ griffelartig vorragend. Flügel bräunlichgrau tingirt, die zweite Längsader vor der Flügelmitte entspringend, die Gabelader stark divergirend; Discoidalzelle vorhanden, aus ihr drei einfache Adern zum Flügelrande gehend. Axillarader ziemlich lang, ganz gerade, hintere Querader vor der Discoidalzelle, die Längsadern an der Flügelspitze etwas haarig. Grösse: 3½'''. Vaterland: Oesterreich.

Gonomyia cincta nov. sp. ♂.

Kopf sammt den Fühlern und Tastern schwarz. Rückenschild glänzend schwarz, die schwefelgelbe Zeichnung an denselben und auf den Brustseiten wie bei *Gon. scutellata* m.; das Schildchen schwarz. Hinterleib sammt Genitalien schwarz; die Haltzangen aufgebogen, an der Basis dick, dann griffelartig schlank, am Ende stumpf, die hornartigen Anhänge ziemlich weit vor dem Ende von der innern Seite der Klappen abstehend; das unpaarige Mittelstück unten zipfelartig vorragend. Legeröhre an der Basis dick, dann feinspitzig, die Spitzen aufgebogen. Hüften und Beine schwarz. Flügel bräunlich grau tingirt; die zweite Längsader auf der Flügelmitte entspringend, ihre Gabel wie bei *G. scutellata*, der obere Zweig der vierten Längsader vorne sich gabelnd, doch nirgends mit dem untern Zweige verbunden, die Discoidalzelle daher fehlend. Grösse: 3½'''. Vaterland: Oesterreich, selten.

Ephelia miliaria nov. sp.

Kopf bräunlich gelb; Fühler gelb; Taster braun. Rückenschild, Schildchen, Brustseiten, Hinterrücken und Hinterleib düster rostgelb, der Rückenschild oben etwas dunkler und der Hinterleib mit braunen Ringrändern; die Genitalien des ♂ sind klein flach, die Legeröhre des ♀ ist lang, feinspitzig, braun. Hüften und Beine gelb, Schenkel und Schienen an der Spitze kaum etwas dunkler, Tarsen braun. Flügel fast glashelle, an der Wurzel und am Vorderrande etwas gelblich, an denselben 5—6 grössere und intensivere Makeln, alle Queradern und die Mündungen aller Längsadern braungesäumt. Grösse: 3½'''. Vaterland: Oesterreich.

Dactylolabis tergestina nov. spec.

Kopf grau; Fühler und Taster bräunlich; Rückenschild grau mit vier blassbraunen Striemen, die seitlichen verkürzt; Halsstück, Brustseiten, Schildchen und Hinterrücken hellgrau. Hinterleib schwarzbraun. Genitalien aussen braun, innen gelblich; die Haltzangen aufgebogen schlank, mit ebensolchen Anhängen, vor denselben zwei kürzere blattartig aufgerichtete Organe, Beine braun, die Innenseite der Hüften und die Schenkelwurzeln gelb, was allmälig in Braun übergeht. Flügel glashelle, an der Basis gelblich, mit blassgrauen Flecken: der erste an der Flügelbasis, wo sich die vierte Längsader von der fünften abzweigt, der zweite an der Basis der zweiten Längsader zieht sich über die Querader hinweg bis zur vierten Längsader, der dritte an der Gabel der zweiten Längsader und der vierte über den Queräderchen vor der Flügelspitze ein ganz kleiner an der Basis der langgestielten Gabel, welche vorne von der Discoidalzelle ausgeht; alle Queradern sind gesäumt. Grösse: 4 — 4½'''. Vaterland: Oesterreich, Küstenland.

Dactylolabis Frauenfeldi nov. sp.

Kopf bräunlich; Stirne grau bestäubt; Fühler und Taster schwarzbraun. Rückenschild schwärzlich, hellgrau bestäubt mit vier schwarzen Längsstriemen, die seitlichen vorne abgekürzt; Brustseiten, Halsstück, Schildchen und Hinterrücken bräunlich, schiefergrau bestäubt. Hinterleib schwarzbraun, die Ringe mit feinen gelblichen Säumen; Legeröhre gelbbraun; Beine gelb, die Hüften aussen grau, die Schenkel an der Spitze schwarzbraun, die Schienen verdunkelt, die Tarsen braun. Flügel glashell; an der Flügelbasis eine braune Makel, eine ebensolche an der Basis der zweiten Längsader, die sich bis zur vierten Längsader herabzieht, eine dritte an der Basis der Gabel der zweiten Längsader, eine vierte über der Querader vor der Flügelspitze, ein kleines braunes Fleckchen noch an der Basis der langgestielten Gabel, welche vorne aus der Discoidalzelle ausgeht und alle Queradern braun gesäumt. Grösse: 5'''. Vaterland Oesterreich.

Dactylolabis symplectoidea nov. sp.

Kopf und Fühler braun; Taster schwarzbraun. Rückenschild bräunlich gelb, grau bestäubt mit ganz undeutlichen Striemen, das Schildchen lichter, die Brustseiten und der Hinterrücken dunkler braungelb, heller bestäubt. Hinterleib schwarzbraun mit gelben Einschnitten; Genitalien gelb, die Haltzangen schlank aufgebogen, vorne mit Anhängen, vor denselben zwei kurze blattartige Organe; Legeröhre ziemlich kurz, die Klappen vor der Spitze blattartig erweitert. Beine sammt den Hüften gelb, die Schienen gegen das Ende zu und die Tarsen braun. Flügel glashelle, fast weisslich, mit kleinen ganz blassgrauen Fleckchen an denselben Stellen wie *D. tergestina* m.; die

hintere Querader mündet vor der Discoidalzelle. Grösse: $2^1/_2'''$. Vaterland: Oesterreich, Küstenland.

Limnophila hospes nov. spec.

Kopf schwarzbraun; Stirne grau; Fühler und Taster schwarz. Rückenschild schwarz, grau bestäubt mit drei genäherten braunen, oft undeutlichen Längsstriemen; Brustseiten etwas grau schimmernd. Hinterleib glänzend schwarz; Genitalien rothbraun; Haltzangen dick mit hornartigen Anhängen. Beine schwarzbraun, Hüften an der Spitze und die Tarsen an der Basis gelblich. Schienen mit Endsporen. Flügel fast glashelle, an der Basis rostgelb, im Verhältniss etwas breiter als bei allen übrigen Arten, die Längsadern an der Flügelspitze etwas behaart; die Ader, welche die zweite Längsader mit der ersten verbindet, ungefähr auf der Mitte der Gabel, das verblasste Randmal in der Mitte durchschneidend. Grösse $3^1/_2'''$. Vaterland: Oesterreich.

Elliptera [1]) *omissa* nov. spec.

Kopf schwärzlich, Stirne in gewisser Richtung silbergrau schillernd, Fühler und Taster braun. Rückenschild glänzend schwarzbraun mit drei schwarzen, meistens zusammengeflossenen Längsstriemen; Brustseiten und Schildchen schmutzig rostgelblich; Hinterrücken braun. Hinterleib braunschwarz, auch die Genitalien, die Klappen schlank, aufgebogen, an der Spitze mit drei ungleich langen Zähnchen, innen mit zwei schlanken hornartigen Anhängen; Legeröhre bräunlich. Beine braun, die Hüften und Schenkelwurzeln gelblich. Flügel blass bräunlichgrau tingirt mit schwarzbraunen Adern, ganz ungefleckt, selbst ohne Randmal; Schwinger gelb mit braunem Knopfe. Grösse: $2^1/_2'''$. Vaterland: Oesterreich.

Limnobia croatica nov. spec. ♀.

Kopf hell aschgrau, Fühler, Taster und Untergesichtsschnauze braun; Rückenschild hellgrau bestäubt mit drei schwarzen Längsstriemen, die seitlichen vorne verkürzt; Schildchen am Rande gelb; Brustseiten und Hinterrücken hell aschgrau; Hinterleib schwarzbraun, die Legeröhre rostgelb. Beine bräunlich, die Hüften und Schenkelwurzel rostgelb; Flügel blassgraulich tingirt, an der Basis gelblich, das Randmal unscheinbar. Grösse: $4-4^1/_2'''$. Vaterland: Oesterreich, Croatien.

Limnobia pilipennis nov. spec.

Kopf bräunlich, die Stirne nicht weissschillernd, Fühler und Taster schwärzlich braun; Rückenschild braun, die Seiten desselben, die Brustseiten und der Hinterrücken lichter. Der Hinterleib sammt den Genitalien bräunlich.

---

[1]) *Elliptera* nov. gen. Schiner. Wiener entomologische Zeitschrift. VII. 222. (1863.)

Beine schwarzbraun, die Spitzen der Hüften und Schenkelwurzeln gelb. Die Flügel grau tingirt zeigen an der ganzen Flügelspitze und am Hinterrand eine recht merkliche Behaarung, der Vorderast der ersten Längsader mündet ziemlich weit hinter der Basis der zweiten Längsader. Grösse: 3½‴ Vaterland: Oesterreich.

Ceratopogon myrmecophilus nov. spec. ♀.

Fühler und Taster schwarz, die Endglieder der erstern, beim Männchen auch die Spitze des schwarzen Fühlerpinsels weissschimmernd; der Rückenschild ist glänzend schwarzgraulich, die Behaarung ist glänzend schwarz und bei ganz reinen Stücken ein goldgelbes Toment unter ihr. An den Brustseiten ist oben eine bräunlich gelbe Strieme. Der Hinterleib ist einfärbig glänzend schwarz, die Behaarung braun. Die Beine sind braun, die Behaarung etwas heller, fast zottig, die Kniee haben keinen silberweissen Punkt. Die Flügel sind grau, nur gegen eine dunkle Fläche gehalten, erscheinen sie undurchsichtig weisslich. Grösse 4½‴. Vaterland: Oesterreich.

Dr. Schiner fing diese Art über einem Ameisenhaufen schwebend und darin herumkriechend.

Chironomus gmundensis nov. spec. ♂.

Fühler dunkelbräunlich; Rückenschild schwarz, fast nicht glänzend, ungestriemt. Hinterleib und Genitalien mattschwarz, manchmal ins Braune ziehend. Beine dunkelbraun, die Vorderbeine wenig und kurz, die Hinterbeine lang behaart; der Metatarsus der Vorderbeine länger als die Schienen. Die Flügel blass graulich tingirt, dicht behaart. Grösse: 1¾‴. Vaterland: Oesterreich, Gmunden.

Tanypus phatta nov. spec. ♂

Fühler und Taster bräunlich, der Federbusch braun, vorne grauweiss schimmernd. Der Rückenschild ist weisslich mit vier schwarzgrauen breiten Längsstriemen, welche in ganz reinen Stücken heller bereift sind und in den Striemen braune Streifen und Punkte zeigen; die eingedrückte Stelle vor dem Schildchen ist schwarzbraun mit zwei vorne und hinten convergirenden Streifen; Brustseiten bräunlich, oben heller; Schildchen fahl rostgelblich; Hinterrücken schwarzgrau. Hinterleib weiss mit schwärzlichen Rückenflecken, die letzten drei Ringe breit grau schimmernd, der letzte Ring etwas ins Gelbe ziehend; Haltzangen gelblich braun. Beine weisslich, mit schwarzen Ringen, je einer vor der Schenkelspitze, drei an den Schienen, zwei am Metatarsus, die übrigen je an den Tarsengliedern. Flügel weisslich behaart, die Queradern schwarz gesäumt, ausserdem mit vielen grauen Flecken, die Gabel der fünften Längsader ungestielt. Die Behaarung ist überall ganz weiss, sie ist am Rückenschilde reihenweise und an den

Vordertarsen des Männchens lang und dicht vorhanden. Grösse: $2^1/_2$—3'''. Vaterland: Oesterreich.

Dr. Schiner fing diese Art häufig bei Gmunden.

Tanypus forcipatus nov. sp.

Kopf, Fühler, Federbusch und Taster bald heller, bald dunkler braun; der schwarzbraune Rückenschild hat Längseindrücke, unter denen eine schmale Furche auf der Mitte besonders auffällt. Der Hinterleib ist schwarzbraun, mässig dicht behaart; die Haltzangen sind sehr stark, die Arme ziemlich lang, hinten aufgebogen, am Ende spitz. Beine pechbraun, die Vordertarsen des Männchens pubescent. Flügel glashell, verhältnissmässig sehr schmal, nackt; die erste Längsader ist einfach, die fünfte gabelt sich vor der hintern Querader; Schwinger schwarz. Grösse: $2^3/_4$—3'''. Vaterland: Oesterreich.

Dr. Schiner fing diese Art in männlichen Exemplaren bei Gmunden.

Ichthyologische Mittheilungen. (V.)

Von

Dr. Franz Steindachner,

Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

Mit 2 Tafeln (Tab. 23. 24.).

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. October 1863.

Ueber einige Labroiden des Wiener Museums.

I.

Callyodontichthys Bleekeri Steind.

Callyodont. corpore oblongo compresso; altitudine $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine fere $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite convexo $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro 4 in longitudine capitis, antice diametro 1 distantibus; fronte inter oculos plana; linea rostro-frontali ore clauso declivi convexiuscula; osse suborbitali sub oculo oculi diametro non humiliore; naribus approximatis minimis rotundis, anterioribus cirro simplice; labiis gracilibus ore clauso dimidium basale dentium maxillarium tegentibus; maxilla superiore dentibus biseriatis, iis seriei externae liberis distantibus caninis (9), anticis 7 antrorsum spectantibus parum curvatis, dente angulare retrorsum curvato et extrorsum spectante, dentibus supramaxillaribus seriei internae compressis parvis maxima ex parte in laminam osseam confluentibus prope marginem liberum tantum a se invicem distincte separatis; maxilla inferiore prominente dentibus imbricatis in series obliquas inter se parallelas superpositis; squamis subocularibus 4 cute suborbitali semitectis; squamis lateribus 25 in serie longitudinali; linea laterali singulis squamis valde arborescente, sub radio dorsali postico vix vel non interrupta; pinna dorsali basi vagina squamosa parum elevata spinis 9 fortibus valde pungentibus subaequalibus, membrana

interspinali leviter emarginata, parte radiosa parte spinosa altiore postice rotundata; pinnis pectoralibus acutiusculis $5\frac{5}{6}$ circ., ventralibus acutis 7, caudali rotundata 5 circ. in longitudine corporis; anali basi vagina squamosa humillima dorsali radiosa humiliore postice angulata spinis duabus gracillimis flexilibus non pungentibus; colore corpore superne fuscescente-flavo, lateribus et ventre dilutioribus; singulis squamis fascia verticali aurantiaca parum apparente; basi pinnae pectoralis fascia valde angusta lunari fusca; macula parva livida postoculari.

D. 9/10. P. 2/11. V. 1/5. A. 2/9. C. $\frac{1}{\frac{11}{1}}$ et lat. brev.

Syn. *Callyodon flavescens* C. V. Mus. Vindob.

Hab. Bahia.

Longitudo speciminis unici $126'''$.

Es ist kaum anzunehmen, dass die im kais. zoolog. Museum zu Wien befindliche, von Heckel als *Callyodon* (nicht *Scarus*, wie Dr. Bleeker angibt) *flavescens* Cuv. Val. bezeichnete Art, auf welche Dr. Bleeker das Geschlecht *Callyodontichthys* (siehe Dr. Bleeker's Atl. Ichthyol. des Ind. Orient. Néerland. Vol. I. pag. 5) gründet, mit dem in Parra's Werke „Descripcion de diferentes Piezas de Hist. Nat." auf Tafel XXVIII. Fig. 4 abgebildeten Scaroiden identisch sei, indem dieselben sowohl in der Bezahnungsweise des Oberkiefers und in der Stärke der Dorsalstacheln, als auch in der Gestalt des Körpers von einander bedeutend abweichen. Ich glaube daher vorläufig für erstere Art einen neuen Namen wählen zu sollen, bis der Beweis von der Ungenauigkeit der früher citirten Parra'schen Abbildung geliefert sein wird.

Schliesslich kann ich die Bemerkung nicht unterlassen, dass an dem hier beschriebenen und von Dr. Bleeker selbst untersuchten jungen Exemplare des Wiener Museums die innere Oberlippe beiläufig in der Längenmitte der rechten Oberkieferhälfte mit der äusseren sich vereinigt, dagegen an der ganzen linken Oberkieferhälfte von der äusseren Oberlippe vollkommen getrennt und an ihrer Aussenseite fein schwärzlich pigmentirt ist. Letzteren Umstand erwähne ich nur, um die etwaige Vermuthung von einer künstlichen Trennung der Oberlippe zu widerlegen. Jedenfalls bedarf es noch der Untersuchung einer grösseren Anzahl von Individuen, um mit Sicherheit von einer theilweisen oder gänzlichen Trennung der Oberlippe bei dem Geschlechte *Callyodontichthys* sprechen zu können. In der Gestalt der untern Schlundknochen und Schlundzähne stimmt *Callyodontichthys* Bleekeri mit *Scarichthys coeruleopunctatus* Blkr., in der Form der oberen Schlundknochen und Zähne aber ziemlich genau mit *Callyodon genistriatus* Val. überein (s. Dr. Bleeker's Abbildungen der Schlundknochen auf Tab. XVIII. des früher citirten Werkes).

II.

Cheiliopsis nov. gen.

Corpus elongatum, cylindraceum, squamis mediocribus vestitum; squamae caudales posticae ceteris non majores; caput acutum, rostrum elongatum; genae et ossa opercularia squamis parvis multiseriatis obtecta; labii carnosi; maxilla superior protractilis; os intermaxillare dente angulari; dentes canini 4 et in maxilla inferiore et in osse intermaxillari seriem externam brevem formantes; dentes inter- et inframaxillares seriei secundae compressi in laminam osseam plus minusve confluentes; linea lateralis non interrupta; os pharyngeale inferius valde angustum, parvum dentibus conico-graniformibus; pinna dorsalis et analis basi vagina squamosa humili, spinis (dorsalibus 12, analibus 3) omnibus fortibus, pungentibus.

Cheiliopsis bivittatus nov. sp.

Cheiliops. corpore elongato subcylindraceo, altitudine $5^1/_6$ circ. in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite acuto $3^1/_3$ circ. in longitudine corporis; altitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 5 in longitudine capitis, diametro 1 distantibus; linea rostrofrontali declivi rectiuscula; naribus posterioribus parvis ovalibus, anterioribus minoribus rotundis brevitubulatis; rostro acuto absque maxilla oculo $1^1/_3$ circ. longiore; maxillis aequalibus; maxilla superiore ante oculum desinente; osse intermaxillari dentibus caninis (4) fortibus longitudine aequalibus; dentibus caninis mediis maxillae inferioris lateralibus fere duplo minoribus; dentibus intermaxillaribus seriei secundae compressis, aequalibus in laminam osseam margine libero vix crenulato confluentibus, dente angulari intermaxillari libero antrorsum curvato; dentibus inframaxillaribus seriei secundae maxima ex parte in laminam osseam unitis, lateralibus mediis ceteris anterioribus et posterioribus longioribus; operculo postice appendice membranaceo oblique truncato instructo; capite toto, rostro, fronte, ossibus maxillaribus et margine libero praeoperculi exceptis, squamis parvis dense vestito; squamis subocularibus in series 7 longitudinales dispositis; squamis operculi illis paulo majoribus seriebus transversalibus 6—8; squamis lateribus 46—48 in linea laterali; linea laterali singulis squamis tubulo duplice notata; pinna dorsali spinosa dorsali radiosa humiliore spinis fortibus pungentibus 12, posticis subaequalibus spinis anterioribus longioribus; dorsali radiosa postice rotundata; pinnis pectoralibus obtusis 7 circ., ventralibus acutiusculis 8, caudali postice convexiuscula radiis externis vix producta $6^1/_4$ circ. in longitudine corporis; anali dorsali non humiliore, postice angulata spinis 3 fortibus, ultima ceteris longiore; colore toto corpore flavo-aurantiaco, fascia fusca lata oculo-operculari parum perspicua, macula trigona profunde nigra ad marginem superiorem operculi ante appendicem membranaceam nudam; vittis duabus longitudinalibus flavis oculocaudalibus, inferiore usque ad mediam partem pinnae caudalis extensa.

D. 12/11. A. 3/12. P. 2/14. C. $\frac{1}{\frac{12}{1}}$ et lat. brev.

Hab. Ins. Mauritius.

Long. speciminis unici 155'''.

Die unteren äusserst schmalen Schlundknochen sind mit kurzen, dicht aneinander gedrängten kornähnlichen Zähnchen besetzt, deren Oberfläche

an den beiden Seiten des Knochens durch Abnützung dergestalt abgerieben ist, dass daselbst lineare Pflasterzähne, wie bei *Scarus*, jedoch nur je einer in einer Längsreihe zu liegen scheinen. Die oberen Schlundknochen sind äusserst zarte, stark ausgehöhlte Knöchelchen, deren dünne Vorder- und Unterfläche, welche unmerklich in einander übergehen, mit zahlreichen, übereinander gelagerten, stark comprimirten Zähnchen in 5 Reihen besetzt sind. Die Zähnchen selbst sind mit dem Knochen, auf welchem sie sitzen, gleich den Kieferzähnen der *Scarus*, auf das innigste zu einem Ganzen verschmolzen.

III.

Cheilinus fasciato-punctatus nov. sp.

Cheilin. corpore oblongo compresso, altitudine $3^1/_3$ c. in ejus longitudine, latitudine 2 c. in ejus altitudine; capite adultis obtusiusculo $3^3/_4$ in longitudine corporis. paulo longiore quam alto; oculis diametro $5^1/_2$—$5^3/_4$ in longitudine capitis, diametro $1^1/_2$ circ. distantibus; naribus minimis; linea rostro-frontali concava; rostro absque maxilla oculo $1^1/_2$ longiore; maxillis aequalibus, superiore sub parte anteriore marginis inferioris oculi desinente; osse intermaxillare seriebus dentium duabus, antice caninis 2 magnis ore clauso dentes caninos inframaxillares (2) recipientibus; dentibus inframaxillaribus antice tantum in series 2 dispositis; dentibus maxillaribus seriei internae graniformibus; squamis genis biseriatis, iis seriei inferioris praeoperculi limbum ex parte tegentibus; praeoperculo rectangulare angulo modice rotundato; osse pharyngeali inferiore dentibus conicis valde obtusis, corpore tri- et crista biseriatis; squamis lateribus 22—23 in serie longitudinale; linea laterali singulis squamis in parte anteriore corporis tubulo vulgo bifido, postice tubulo simplice notata; pinnis dorsali et anali basi vagina squamosa sat elevata; dorsali spinosa dorsali radiosa multo humiliore spinis validis postrorsum magnitudine accrescentibus; dorsali radiosa angulata radiis marginalibus productis; pinnis pectoralibus obtusis $6^1/_3$—$6^1/_4$, ventralibus acutis radio 1. et 2. productis 4 c., caudali postice convexa $3^3/_4$ c. in longitudine corporis; anali acuta spinis 3 brevibus; colore corpore violescente-fusco; capite antice olivaceo vittis ab oculi margine radiatim exeuntibus et punctis interdum in vittulas unitis, flavis; dorso maculis pluribus magnis rotundis diffusis colore corporis paulum dilutioribus prope marginem pinnae dorsalis et analis basalem; squamis singulis in parte anteriore trunci maculis rotundis 2—3, in posteriore trunci parte vitta transversali, in parte caudali corporis vitta transversali et macula rotunda majori; pinnis omnibus, pectorali flavescente excepta, viridescente-coeruleis; pinnis dorsali et anali fusco marginatis, annulis violaceis.

D 9/10. P. 2/10. V. 1/5. A. 3/8. C. $\frac{1}{\frac{11}{1}}$ et lat. brev.

Hab. mare rubrum.
Long. speciminis unici 270‴.

Bemerkungen
über Strigops habroptilus,

eingesendet

aus Canterbury auf Neuseeland

von

Dr. Julius Haast.

Uebersetzt aus dem Englischen von **Georg** Ritter von **Frauenfeld.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. October 1863.

Unter den eigenthümlichen Vögeln Neu-Seelands nimmt der *Strigops habroptilus*, Kakapo der Maoris, Ground-parrot der Ansiedler, eine vorzügliche Stelle ein, nicht nur wegen seiner Grösse, als auch wegen seiner Lebensweise und seines Baues. Es ist von diesem einsamen Bewohner unserer Urwälder so wenig bekannt, dass eine kurze Mittheilung der Beobachtungen, die ich während meiner letzten Reise an die Westküste machte, nicht ohne Interesse sein dürfte. Obwohl ich seit mehreren Jahren fast ununterbrochen das Innere von Neu-Seeland durchwandere, so war ich doch erst während dieser letzten Reise im Stande, seine Naturgeschichte kennen zu lernen. Wohl kannte ich längst schon seinen Ruf, beobachtete oft seine Fährten im Sande der Flussbette oder frisch gefallenem Schnee, doch ihn selbst sah ich nie. Die Hauptursache war ohne Zweifel, dass ich nie einen Hund mit mir hatte, ohne welchen es nur der ausserordentliche Zufall fügt, den Vogel, der übrigens in diesen unwegsamen Regionen nicht so selten ist, zu Gesichte zu bekommen und zu erlangen.

Der eigentliche Aufenthalt des Kakapo sind die lichten moosigen Buchenwälder mit Grasplätzen in der Nähe der Gebirgsflüsse, oder auch an Bergabhängen unter grossen, moosbedeckten Felsblöcken, die von Baum-

wurzeln überwachsen sind, sowie moosige Stellen längs den Ufern grösserer Flüsse, welche bei Regengüssen oder plötzlichem Thauwetter der Ueberschwemmung ausgesetzt sind.

Tiefer in den Wäldern der Westseite der Alpen nehmen die körnerfressenden Vögel ab, und nur da, wo sich Nadelhölzer eingestreut finden, werden Tauben oder Kaka's angetroffen. Weiterhin in den Thälern der Centralkette verschwinden auch sie, und selbst die „Woodhen, Weka" ist auf jene kleinen Bezirke längs der Bergströme beschränkt, wo Grasplätze und Gestrüppe die Wälder unterbrechen.

In den Buchenwäldern jener subalpinen Region, wo eine üppige Vegetation von Moos und Farnen mit ihrem warmen Grün den müden Wanderer erquickt, wird dann das Thierleben ausserordentlich selten, und nur der Kiwi und kleine Insectenfresser (*N. Z. robin* und *wren*) werden noch angetroffen, sowie die norwegische Ratte, die die einheimische verdrängt und ersetzt hat.

Hier nun ist es, wo der Kakapo Schutz und Unterhalt findet, während über der Waldregion die weniger prachtvollen, doch immer noch schönen beiden *Nestor notabilis* und *Eslingii* von den Samen der zahlreichen Alpensträucher, die die Berglehnen schmücken, und von den Wurzeln der Alpenkräuter leben.

Höchst auffallend ist, dass der Kakapo, ausgenommen das Thal des Makaroraflusses, der den See Wanaka bildet, niemals auf der Ostseite der Alpen sich findet, obgleich auch da grosse Buchenwälder vorkommen. Es scheint, dass er auf die Westseite der Hauptkette beschränkt, nur den niederen, bewaldeten Pass überschreitet, welcher von den Quellen des Haastflusses zu jenen des Makarora führt, und, die Mündung dieses Flusses in dem See Wanaka erreichend, wahrscheinlich in dem Mangel an Wäldern für sein Vordringen eine Grenze findet. Er ist im Thale des letztgenannten Flusses und im Makarorawald sehr häufig, obwohl daselbst zahlreiche Holzfäller arbeiten. Am Rande dieses Waldes gelagert, hörten wir unaufhörlich seinen Ruf, aber keiner der Arbeiter vermuthete die Nähe eines so grossen Vogels, obgleich der auffallende gellende Ruf ihre Aufmerksamkeit oft erregt hatte. Weniger zahlreich kommt er im Wilkinthale vor (wo ich, nebenbei bemerkt, die Spuren wilder Hunde fand). Im Hunterthal nur durch eine nicht sehr hohe Bergkette und einige niedere Sättel getrennt, ist keine Spur von ihm zu bemerken, obgleich ihm die grossen Buchenwälder einen günstigen Aufenthalt bieten würden.

Ich übergehe seine Beschreibung und will nur bemerken, dass die gütige Natur für die Erhaltung dieses hilflosen Thieres vorzüglich dadurch sorgte, dass sein Gefieder der Moosdecke so sehr gleicht, dass es unmöglich ist, ihn auch nur in sehr kurzer Entfernung davon zu unterscheiden. Die schwarzen, haarigen Federn beiderseits des Schnabels geben ihm ein wildes Aussehen, und der merkwürdige strahlige Federnkranz, der die Augen umgibt, macht ihn den Eulen so ähnlich, dass nur der mächtige

Papageienschnabel und die zwei nach rückwärts stehenden Zehen uns über die richtige Stellung desselben belehren.

Man war bisher der Ansicht, dass dieser Vogel eine nächtliche Lebensweise habe, aber ich glaube, diese Ansicht dürfte durch meine Beobachtungen wohl dahin abgeändert werden, dass diess nicht ausschliesslich der Fall ist. Denn obwohl man seinen Ruf gewöhnlich eine Stunde nach Sonnenuntergang, wo die dichte Laubdecke grosse Dunkelheit schafft, ringsum vernimmt, und er alsdann herumzuschweifen beginnt, wobei er angezogen vom Lichte unserem Zelte nahe kam, und von unserem Hunde gefangen wurde, so fanden wir ihn doch zweimal auch während des Tages fressend und sehr achtsam auf eine nahende Gefahr. Das erstemal war es eines Nachmittags bei bewölktem Himmel im lichten Walde, als wir von der Westküste zurückkehrten, dass wir einen Kakapo auf einem umgestürzten Baume unweit des Flusses Haast bemerkten. Als wir in die Nähe kamen, verschwand er schnell, wurde jedoch vom Hunde gefangen. Das zweitemal sahen wir ebenfalls noch am hellen Tage, als wir in einer tiefen Felsenschlucht gingen, ein grosses Exemplar auf einem Fuchsiabaum 10 Fuss über dem Boden sitzend, diese Beeren fressend. Als er uns bemerkte, stürzte er, wie geschossen zu Boden, und verschwand unter den umherliegenden grossen Felsblöcken. Das Ueberraschendste für uns war, dass der Vogel keinen Gebrauch von seinen Flügeln machte, ja sie nicht einmal öffnete, um seinen Sturz zu mildern. Dürfen wir nicht fragen, warum ein Vogel, der so wohl ausgebildete Flügel besitzt, keinen Gebrauch von selben macht, und diesem Bewegungsmittel, das alle anderen Vögel so wohl benützen, den Gebrauch seiner Beine vorzieht, die der Stellung der Zehen nach doch besser zum Klettern als zum Laufen geeignet scheinen. Es dürfte diess ein Fall sein, der klar erweist, dass sich Veränderungen im Bau der Lebensweise anpassen. Als ich die Flügel dieses merkwürdigen Vogels untersuchte, fand ich sie leicht beweglich und durchaus nicht von denen der anderen Gattungen der Nestorfamilie verschieden. Die Schwungfedern sind wohl ausgebildet, allein die Flügel sind nicht nur sehr fleischig, sondern auch die Sehnen sehr dünn und dicht in Fett gehüllt, augenscheinlich durch den Nichtgebrauch. Um zu sehen, ob er denn gar nicht fliegen oder doch flattern werde, wenn er verfolgt wird, liess ich ein ohne Schaden vom Hund gefangenes Exemplar auf einen grossen, freien kiesigen Platz setzen, wo er hinreichend Raum hatte, um sich, weglaufend, auf den Schwingen zu erheben, wenn er überhaupt zu diesem Zwecke eines grösseren Raumes bedurfte. Ich war jedoch überrascht, dass er nur dem nächsten Dickicht zulief, und zwar schneller als ich erwartete in Betracht seiner Zehen und plumpen Gestalt, und dass er in seinen Bewegungen den Hühnervögeln ähnelte. Ich stand seitlich von ihm, und mir schien, er halte die Flügel vollkommen geschlossen am Leibe, allein jene meiner Gefährten, die hinter ihm standen, bemerkten, dass sie etwas geöffnet waren, ohne

andere Bewegung, also wohl ohne Zweifel, mehr um das Gleichgewicht zu halten, als dadurch seinen Lauf zu beschleunigen. Er zieht auch, obwohl sein Bau nicht zum Laufen geeignet scheint, ziemlich weit, wie wir an den Spuren sehen konnten, die oft über eine halbe Meile über Sand und Geröll bis ans Flussufer führten. Er scheint Flusswasser sehr zu benöthigen, um die breiigen Pflanzenmassen in seinem Kropfe damit zu mischen. Wir fanden die Kröpfe, mit Ausnahme von zwei Exemplaren, welche die Beeren einer Coriacee gefressen hatten, wodurch ihr Fleisch einen eigenthümlichen Geruch erhielt, stets mit fein zertheiltem Moos gefüllt, und davon so ausgedehnt und schwer, dass er viele Unzen wiegt. Der Vogel erscheint auch viel kleiner, wenn der Kropf ausgeleert wird. Die Menge dieses wenig nahrhaften Futters, mit dem er sich vollstopfen muss, dürfte seine Bestimmung auf der Erde zu leben erklären, und ihn befähigen, in jenen Wildnissen fzrtzukommen, wo keine andere Art seiner Familie lebt.

Eine andere Eigenthümlichkeit, vielleicht ebenfalls Folge dieser Pflanzenkost ist, dass er statt des öligen weichen Fettes, wie es andere Vögel unter der Haut haben, viel festes, weisses Fett besitzt, und auch sein Fleisch weit derber und besser ist, als das der anderen Papageienarten, und einen ausgezeichneten Geschmack hat. Man wird mir wohl vergeben, wenn ich bemerke, dass dieser Vogel eine köstliche Speise ist für den in diesen Wildnissen Herumstreifenden, und ich kann es sehr wohl begreifen, dass der alte Maori von der Westküste schon mit den Lippen schmazt, wenn man nur vom Kakapo spricht.

Es ist wohl sicher, dass ein Vogel, der nicht fliegen kann, selbst mit so starkem Schnabel und Klauen sich nicht vor Feinden zu retten vermöchte, weder durch Klettern, noch durch Verstecken in Erdlöchern. Es darf daher mit Gewissheit angenommen werden, da er an jenen Orten, wohin der Mensch mit seinen Hausgefährten (Hund und Katze, die hie und da verwildert sind), noch nicht vordrang, sehr häufig ist, dass vor der Ankunft des Menschen weder der sogenannte, jetzt verschwundene „native" Hund (Kuri), noch ein anderes Thier existirte, welches zu seinem Unterhalte Vögel jagte. Ebenso gewiss dürfte sein, dass die nur aus Fussspuren in den Flussbeeten der Alpenflüsse bekannten, bisher noch von keinem wissenschaftlichen Reisenden erlangten vierfüssigen Thiere, als Wasserbewohner bloss von Fischen leben. Die Untersuchung der unterirdischen Aufenthaltsorte des Kakapo bestärkte noch meine Ansicht. Nach der Beschreibung der Eingebornen glaubte ich, sie lebten in wohl ausgegrabenen Höhlen, wie Füchse und Dachse, deren enger Eingang nur dem Bewohner hineinzuschlüpfen gestatte. Diess ist jedoch nicht der Fall, und mit Ausnahme eines einzigen Falles waren es blosse Felsenspalten oder Löcher zwischen Wurzeln abgestorbener Bäume, oder natürliche Höhlen zwischen über einander gestürzten ungeheueren Blöcken, in welche mein ziemlich grosser Jagdhund leicht eindrang, und aus denen er nach kurzem

Kampfe meist mit dem Kopfe voraus, seine Beute im Munde, wieder herauskam, daher er sich darin leicht musste umgewendet haben. Anfangs wurde er von Schnabel und Klauen des Vogels arg mitgenommen, doch lernte er ihn bald schnell bewältigen, indem er ihn immer gleich durch den Schädel biss. Die Maori versicherten mich, der Kakapo sei ein sehr tapferer Vogel, der mit ihren Hunden öfter mit Erfolg kämpfte, allein diess ist nicht zu glauben, oder ihre Hunde müssten sehr schwach gewesen sein, denn bei meinem gab es nie einen ernsthaften Kampf, während der Kaka: *Nestor meridionalis* ein weit tüchtigerer Gegner ist. Geflügelt legt dieser sich auf den Rücken, und vertheidigt sich muthig mit Klauen und Schnabel.

Wie schon bemerkt, findet sich der Kakapo auch an der Ueberschwemmung ausgesetzten Stellen, wo er sich in eintretenden Fällen wohl auf die nahen Büsche flüchten muss, obgleich ich nicht glaube, dass er an Stämmen gerade aufwärts klettern kann, denn er flüchtete nie des Nachts, vom Hunde verfolgt, an die Bäume hinauf, ein einziges Mal ausgenommen, wo er nahe unserem Lager einen schief liegenden Stamm erstieg und daselbst verblieb, bis der Hund den Versuch, ihn zu erlangen, aufgab.

Obgleich nun alle die verschiedenen Aufenthalte, die ich untersuchte, natürliche Höhlen waren, so fand ich doch eine, welche künstlich gegraben war. Am nördlichen, durch Auswaschung der Ablagerungen 6—8 Fuss hohen Ufer des Haastflusses nächst der Mündung des Clark waren nahe unter der Oberfläche mehrere runde Löcher, durch welche der Hund nicht eindringen konnte. Alsbald schnüffelte er an der Oberfläche und begann an einer Stelle den Boden aufzukratzen, wo er gerade das Ende der Höhle traf und auch bald den Vogel hervorzog. Diese Höhle war bestimmt künstlich gebildet, so dass es wohl möglich ist, dass der Vogel die Fähigkeit zu graben besitzt.

Herr Rev. Taylor sagt in dem Werke: „Te ika a maui“, dass der Kakapo in Heerden lebe; allein nach meinen Beobachtungen scheint gerade das Entgegengesetzte der Fall zu sein. Ich fand nie mehr als ein Individuum in einer Höhle, obgleich sehr oft 20—30 Ellen weit davon ein zweites, gewöhnlich beide Geschlechter. Auch das Lagerfeuer ward mehrmal von einem Paare besucht. Es dürfte daraus hervorgehen, dass sie einzeln in ihren Höhlen leben, und nur Abends zur Fütterung und zur Paarung zusammenkommen.

Ich weiss nichts über ihr Brütgeschäft, nur dass das Weibchen während der Zeit, wo es mit den Jungen herumstreicht, einen eigenthümlichen Ruf hören lässt, der dem Grunzen eines Schweines ähnelt.

Taylor gibt auf der nördlichen Insel zwei Arten an. Diess scheint nicht der Fall zwischen dem See Wanaka und der Westküste. Ich habe mehr denn 20 Stücke beobachtet, die alle nur einer Art angehörten, von der Grösse eines starken Huhns, also fast grösser als der Kiwi, den ich

ebenfalls auf dieser Reise fand. Ich weiss nicht, ob von diesem interessanten Vogel Weingeist-Exemplare nach Europa gelangten, um zu untersuchen, ob dessen Knochen gleich denen anderer Vögel sich verhalten oder abweichen. Die ausgedehnten Reisen, die unsere Provinzialregierung zur gründlichen Untersuchung der Westküste veranstaltet, lassen hoffen, dass wir bald lebende Vögel erhalten, an denen alle jene Verhältnisse beobachtet werden können, denen ich während meiner Reise die Zeit nicht widmen konnte.

Anmerkungen des Uebersetzers.

Maori: Name der Eingebornen.
Kaka: *Nestor meridionalis.*
Weka, wood hen: *Ocydromus australis.*
Momohoua, N. Z. wren: *Certhiparus maculicaudus.*
Kiwi: *Apteryx australis.*
Kiore, norwegische Ratte: *Mus rattus?*
Kuri, native dog: *Canis Dingo?*



Verzeichniss

der von H. Grafen Ferrari und H. Custos-Adjuncten Zelebor in Siebenbürgen, in den östlichen Theilen Slavoniens, in der Nähe der Theiss-Mündungen und bei Tuldscha (nächst den Donau-Mündungen) gesammelten Fische und Reptilien.

Von

Dr. Franz Steindachner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. October 1863.

Da uns über die Fisch- und Reptilien-Fauna der unteren Donaugegenden, insbesondere der Donaumündungen nur äusserst spärliche, sichere Daten vorliegen, so glaubte ich folgendes Verzeichniss, wenngleich es keine neuen Arten enthält, als einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der europäischen Fische und Reptilien der Oeffentlichkeit übergeben zu sollen.

Die türkischen Provinzen an der nördlichen Abdachung des Balkan stimmen bezüglich ihrer Fisch- und Reptilien-Fauna ganz mit der Ungarns und des südlichen europäischen Russlands überein, während Rumelien, Macedonien und Griechenland schon zahlreiche Arten enthalten, die in dem benachbarten Kleinasien, Syrien und zum Theile auch in Egypten ihre eigentliche Heimat haben.

1. *Perca fluviatilis* L. Save bei Kupinova.
2. *Lucioperca sandra* C. V. Theiss bei Titel.
3. *Acerina vulgaris* Cuv. Save.

4. *Carassius vulgaris* Nils. Save. (Viele Exemplare, darunter 2 junge Individuen mit breitem schwarzen Ringe am Schwanzstiele.)

5. *Tinca vulgaris* Cuv. Tuldscha.

6. *Barbus Petenyi* Heck. Almaser-Bach bei Bálsa, Varmágáer-Bach (3—4 Stunden von Deva an der Maros entfernt).

7. *Abramis brama* Cuv. Theiss.

8. *Abramis ballerus* Cuv. Theiss, Donau bei Tuldscha.

9. *Alburnus lucidus* Heck. Kn. Save bei Kupinova.

10. *Scardinius erythrophthalmus* Bon. Save bei Kupinova, Donau bei Tuldscha.

11. *Leuciscus rutilus* Lin., var. *Pausingeri* Heck. Tuldscha.

12. *Esox lucius* Lin. Tuldscha.

13. *Cobitis fossilis* Lin. Riesige Exemplare aus dem Nagyáger-Bergwerkteich.

14. *Cobitis fossilis* Lin. Almáser-Bach.

15. *Cobitis taenia* Lin. = *Cobitis elongata* Heck. Kn. Zahlreiche Exemplare aus dem Almáser- und Varmágáer-Bach stellen die Identität von *C. elongata* mit *C. taenia* ausser allen Zweifel. Die Höhe des Körpers schwankt bei den untersuchten Individuen zwischen $^3/_{19}$—$^1/_{10}$ der Totallänge.

16. *Silurus glanis* Lin. Theiss, Save, Donau bei Tuldscha.

17. *Acipenser ruthenus* Lin. Theiss.

a. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda* Pallas. Slavonien bei Kupinova und Morovich.

b. *Rana temporaria* Lin. Temesvar.

c. *Bufo viridis* Laur. Tuldscha.

d. *Lacerta viridis* Daud. Kovil und Titel, Tuldscha.

Lacerta viridis Daud. var. *quinquelineata* DB. Tuldscha.

e. *Lacerta stirpium* Daud. = *Lacerta agilis* Merr. Tschudi, Bon. etc. Sandwüste bei Basiasch.

f. *Lacerta muralis* Laur. DB. Tuldscha.

g. *Anguis fragilis* Lin. Kovil, Titel.

h. *Tropidonotus natrix* Boisd. Morovich, Kupinova, Kovil, Titel, Tuldscha.

i. *Tropidonotus hydrus* Pall. Morov., Kovil, Tuldscha.

k. *Elaphis (Coluber) Aesculapii* Dum. Bibr. Morovich, Kupinova.

l. *Zamenis caspicus* Lepech. = *Coluber trabalis* Pallas. Morovich, Kupinova.

m. *Testudo graeca* Lin. Tuldscha.

n. *Cistudo europaea* Gray. Morov., Kupinova.

Verzeichniss

der von H. Mann, ersten Aufseher am k. Museum, bei Brussa gesammelten Reptilien.

Von

Dr. Fr. Steindachner.

1. *Testudo graeca* Lin.
2. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda* Pall.
3. *Bufo viridis* Laur.
4. *Hyla viridis* Laur.
5. *Lacerta viridis* Daud.
6. *Pseudopus Pallasii* Cuv.
7. *Typhlops vermicularis* DB.
8. *Tarbophis vivax* DB. Fitz.
9. *Ablabes modestus* Günth. Mart.
10. *Zamenis viridiflavus* Wagl. Dum.

Verzeichniss

der von Dr. Th. Kotschy im Jahre 1862 auf der Insel Cypern gesammelten Schlangen.

Von

Dr. Fr. Steindachner.

1. *Ablabes modestus* Günth.
2. *Tropidonotus hydrus* Pall.

3. *Zamenis viridiflavus* (Wagl.) DB. var. *carbonaria* Bon.
4. *Zamenis Dahlii* (Fitz). Dum. Bibr.
5. *Periops neglectus* Jan. (Elenco Sistematico degli Ofidi pag. 60.)
6. *Typhlops vermicularis* (Merr.) D. Bibr.

Ueber vier von Natterer in Brasilien gesammelte, noch unbeschriebene Vogelarten.

Von

August von Pelzeln,

Custos- Adjunct am k. k. zoologischen Cabinete.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. October 1863.

Syrnium superciliare Natterer.

S. capite supra, nucha, dorso, uropygio alarumque tectricibus superioribus nigro-brunneis fasciis transversalibus angustis irregularibus ferrugineis, scapularibus pluribus et alarum tectricibus majoribus nonnullis pogonio externo latius vel angustius pure albis, remigibus rufescente-brunneis, pogonio externo maculis 6—7 subquadratis, pallide ferrugineis, pogonio interno totidem fasciis ejusdem coloris, tectricibus alarum inferioribus ferrugineo-albis, majoribus albis macula longitudinali brunnea, fronte et superciliis albis, disco faciali obscure ferrugineo, interdum nigro admixto, margine ab oculo ad aures ferrugineo, ab auribus versus rostrum albo cincto, plumis pectoris pallide ferrugineis vel partim albis fasciis brunneis transversalibus interdum et longitudinalibus, plumis abdominis et laterum corporis albis hinc inde ferrugineo lavatis, singula stria scapali rufo-brunnea, tarsibus ad basin digitorum usque plumis ferrugineis vestitis, caudae rectricibus obscure brunneis, fasciis transversalibus 5—6, 2—3‴ latis, supra pallide ferrugineis hinc inde praesertim in pogonio interno albis, subtus totis albis, iride flava, rostro viridi flavo, digitis flavidis. Longit. 15″ [1]), alae fere 10″.

Hab. Brasilia.

---

[1]) Nach Natterer 16″.

Diese Art steht *Syrnium albitarse* Gray nahe, unterscheidet sich aber durch geringere Grösse und durch einfache Schaftstriche am Unterleibe von der Brust abwärts.

Natterer bemerkte in seinem handschriftlichen Cataloge folgendes über diese Eule:

Strix superciliaris Natterer. N. 753.

Mato grosso. 21. October 826. Männchen in der Mauser; wurde in der Nacht am 16. October im Walde an der Brücke des Guaporé geschossen. Iris gummiguttgelb. Schnabel grünlichgelb. Die nackten Zehen gelblich hautfarb. Klauen graulich hautfarb, die Spitze schwärzlich. Die fünfte Schwungfeder die längste. 12 Schwanzfedern. Länge des ausgestopften Vogels 16″, Breite 31″ 2‴, der Schwanz ragt 1″ über die Flügelspitzen, Schnabel 15‴, Tarse 19‴, mittelste Schwanzfedern 4″ 10‴, die äussersten um 5‴ kürzer.

Ein zweites Männchen wurde am 18. October geschossen, es war ebenfalls in der Mauser. Schnabel sehr blass grünlichgelb. Länge des ausgestopften Vogels 16″, Breite 33″ 2‴ (diese Breite scheint richtiger, da die Flügel noch weich waren), Schnabellänge 16‴, Tarse 21‴, mittelste Schwanzfeder 5½″, die äusserste ist um 4‴ kürzer.

Tinamus guttatus Natterer.

T. pileo, loris et regione parotica brunnescente-cinereis, plumis laterum capitis et colli, juguli et plumis parum elongatis nuchae pallide ferrugineis nigro limbatis, interdum transverse vel longitudinaliter striatis, plumis dorsi et uropygii rufo-olivaceis, fasciis duabus transversalibus nigris, irregulariter undulatis, saepe interruptis et guttis parvis albo-flavidis inter se aequidistantibus 1, 2 vel 3 in utroque margine plumae, tectricibus caudae superioribus colore dorsi fasciis pluribus angulosis nigris et ferrugineis alternantibus, tectricibus alarum superioribus brunneo-olivaceis, sicut in dorso flavido-guttatis, fasciis nigris in minoribus nullis, in majoribus per punctula plus minusve conferta, indicatis, tectricibus alarum inferioribus et remigibus cinereo-brunneis, his subtus pogonio interno late griseo marginatis, remigibus ultimis et secundariarum pogonio externo dorso concoloribus sed fasciis nigris 5—8 interdum e maculis parvis irregularibus compositis et guttarum loco fasciis transversalibus brevibus pallide ferrugineis ad 5 in pogonio singulo, gula alba, pectore olivascente ochraceo interdum nigrescenti parum vermiculato, abdomine ochraceo medio albo, corporis lateribus tibiarum plumis et crisso ochraceis, fasciis transversalibus nigrescentibus, tectricibus caudae inferioribus ferrugineo-rufis, obsolete nigro vermiculatis, rectricibus supra colore dorsi maculis et fasciis ferrugineis plerumque maculis vel fasciis duabus nigris limbatis, rostri maxilla nigrescente apice pallido, mandibula

brunneo-cinerea, pedibus flavido-griseis, tarsibus postice parum serratis. Longit. 16″ rostri a rictu 20‴, a fronte fere 1″, a naribus circa 5‴, alae 8″, tars. 2″ 4‴, digiti medii cum ungue ad 15‴.

Long. fem. juv. 13½″, rostri a rictu 19‴, a fronte 11‴, a naribus circa 4½‴, alae vix 7″, tars. 2″ 3‴. Color illi adulti similis sed notaeo magis rufescente.

Tinamus guttatus Natterer. Catal. msc. n. 890.
Crypturus guttatus Natt. — Thienemann Fortpflanzungsgesch. 24 (descr. ovorum).

Hab. Brasilia.

Dieser *Tinamu*, welcher jener Gruppe angehört, welche von Cabanis mit dem Namen *Trachypelmus* bezeichnet worden ist, steht *Tinamus brasiliensis* Lath. und *T. subcristatus* Caban. am nächsten, unterscheidet sich aber von beiden durch geringere Grösse und in der Färbung namentlich durch den dunkeln Oberkopf, röthliche einfärbige Unterseite, intensiv rostrothe Unterschwanzdecken und die regelmässige Tropfenzeichnung des Rückens und der Oberseite der Flügel. Allerdings kommen bei einigen Tinamuarten in der Jugend Andeutungen einer ähnlichen Zeichnung vor und ein Exemplar von *T. subcristatus* zeigt dieselbe sogar ziemlich entwickelt, jedoch kann *T. guttatus* in keinem Falle als nicht ausgefärbt betrachtet werden, da Natterer sieben erwachsene Vögel und einen jungen von übereinstimmender Zeichnung fand und überdiess noch vier Stück Eier dieser Art mitbrachte, die bei Thienemann a. a. O. kurz beschrieben worden sind.

Tinamus erythropus Natterer.

T. capite supra versus occiput usque nigricante, occipite, nucha, dorso et uropygio brunneo rufis, plumis dorsi superioris parum nigro vermiculatis, dorsi inferioris fasciis transversalibus irregularibus nigris, uropygii fasciis nigris et ochraceis notatis, alarum tectricibus superioribus dorso concoloribus, majoribus fasciis nigris et guttis fasciolisque ochraceis marginalibus, remigibus cinereo brunneis, secundariis margine externo maculis ochraceis, tectricibus alarum inferioribus cinereo brunneis, loris, capitis et colli superioris lateribus ferrugineo-rufis, gula interdum cum jugulo alba, collo inferiore pectoreque cinerascentibus, abdomine ferrugineo medio pallidiore, imo albescente, lateribus corporis, crisso et tibiarum plumis pallide ferrugineis, fasciis transversalibus nigris latis, tectricibus caudae inferioribus fasciis transversis nigris angustis, rectricibus colore dorsi maculis marginalibus nigris et ochraceis, rostri maxilla nigro brunnea, mandibula grisescente carnea apice obscure cinereo, pedibus obscure roseis.

In feminis tectrices alarum superiores, dorsum inferum et tectrices caudae superiores fasciis ochraceis. Longit. 11½—12″, rostri a rictu fere 20‴, a fronte 10—11‴, a naribus 5‴, alae 6½″, tars. 21‴.

Tinamus erythropus Natterer. Catal. msc. N. 903.

Hab. Brasilia.

Steht *T. strigulosus* Temm. nahe, ist aber durch den rostrothen Unterleib und die Farbe der Beine verschieden.

Auch *T. Sallaei* (Bonap.) aus Mexico, von dem wir durch H. Verreaux ein Original-Exemplar (Weibchen) besitzen, ist sehr ähnlich, aber seine Nacken- und Kopfseiten sind nicht einfach rostroth, sondern mit feinen schwarzen Querbändern versehen, eine deutlich begrenzte lichte Binde läuft vom Schnabel zu den Augen und von da bis zum Nacken, der Rücken ist nicht rothbraun sondern ocker, grau und schwarz gemischt, die Bänder am Unterrücken sind schmäler und zahlreicher als bei *T. erythropus*, Brust und Flanken sind dicht schwarz bespritzt.

Tinamus brevirostris Natterer.

T. pileo, capitis lateribus et nuchae stria longitudinali nigro rufoque variegatis (plumis nigrescentibus late rufo limbatis), colli lateribus et reliqua nucha ferrugineo-rufis, plumis dorsi et uropygii, tectricibus caudae superioribus et tectricibus alarum superioribus nigris, singula fasciis transversalibus 2—3 olivascente ochraceis 1½—3‴ latis (tectricibus alarum majoribus in uno individuo hinc inde macula vel fascia alba irregulari), remigibus cinereo-brunneis, secundariis margine externo interdum et versus apicem interni maculis parvis ochraceis irregularibus, tectricibus alarum inferioribus extimis cinereo-brunneis, reliquis albidis, gula alba, collo inferiore, pectore et abdomine ferrugineo-rufis, abdomine medio albescente, lateribus corporis canescente ochraceis fasciis transversalibus nigris irregularibus, plumis crissi et tectricibus caudae inferioribus ochraceis, fasciis transversis 1—2 nigris, rectricibus cinereo brunneis. Longit. tot. 10″, rostri a rictu 13‴, a fronte 9‴, a naribus 4‴, alae 5½—5¾″, tars. 18—10‴, digiti medii cum ungue 1″

Tinamus brevirostris Natterer. Catal. msc. N. 1048.

Hab. Brasilia.

Handschriftliche Notizen von J. Natterer.

Tinamus guttatus N. 890.

Männchen alt, nicht in der Mauser, Borba 6. Juli von Miranha im Urwalde mit dem Blasrohre geschossen. Iris dunkelbraun. Die wenige nackte Haut um die Augen dunkelgrau. Oberschnabel mattschwarz, Spitze weisslich,

Unterschnabel dunkelbräunlichgrau. Füsse sammt Klauen gelblichgrau, d. i. auf blaugrauem Grunde mit Gelblich überflogen. Länge 17″ 1‴. Breite 2′ 3″ 2‴, der Schwanz ragt 2″ über die Flügelspitzen. Der Vogel hatte ein kleines Zeugungsglied wie der *Ema*.

Männchen, etwas in der Mauser, Borba 12. Juli von Mirarha geschossen. Iris dunkelbraun, Augenringe grau. Oberschnabel sammt Rand des unteren graulichschwarz, der übrige Unterschnabel graulich hautfarb. Füsse hell bläulichgrau, kaum ins gelbliche ziehend. Klauen grau, die Spitzen weisslich. Länge 1′ 4″ 7‴. Breite 2′ 2″. Der Schwanz ragt 2″ über die Flügelspitzen.

Männchen alt, S. Carlos 18. Febr. am linken Ufer hinter dem Orte im Walde. Iris dunkelbraun. Augenringe dunkelgrau. Oberschnabel schwarz, die Spitze und Ränder etwas bräunlich. Unterschnabel dunkelgrau, nach unten ins hellröthlichbraune übergehend. Füsse braungrau, die Spitze der Klauen weisslich. Länge 15″ 2‴. Breite 2′ ½″. Der Schwanz ragt 1¾″ über die Flügelspitzen.

Männchen alt, Pará 2. November im Walde. Länge 16″. Breite 2′ 1½″. Der Schwanz ragt 21‴ über die Flügelspitzen.

Weibchen in der Mauser, Rio Vaupé S. Jeronimo-Cachoeira de Panoré 15. Juli im nahen Walde am Boden. Iris sehr dunkelumberbraun. Augenringe und nackte Haut um die Augen hellgelbbraun. Oberschnabel schwarz. Unterschnabel bräunlichgrau, die Spitze dunkler, die Wurzel ins Olivengrüne ziehend. Füsse graulich olivengrün. Klauen dunkel olivengrau, Spitze heller. Länge 14″. Breite 1′ 11¾″. Der Schwanz ragt 15‴ über die Flügelspitzen.

Borba Juli, S. Carlos in Colombia Febr., Rio Vaupé Juli, Pará November, December. 8 Ex. (dann 4 St. Eier).

Tinamus erythropus N. 903.

Ist *T. strigulosus* Temm. ähnlich, hat jedoch rosenrothe Füsse und ist auch in der Farbe verschieden.

Weibchen alt, Barra do Rio negrô September, nahe am Ort in der Capoeira, Macucaba in R. negro. Iris dunkelbraun. Oberschnabel schwarzbraun, der untere graulichhautfarben, Spitze dunkelgrau. Füsse sehr hell carmosin, oder besser dunkelrosenfarb, an den Gelenken bläulich. Klauen weiss. Länge 13¾″. Breite 1′ 8¾″. Der Schwanz ragt 15‴ über die Flügelspitzen.

Männchen alt, nicht in der Mauser, Barra do Rio negro September im Walde einzeln. Vom vorigen dadurch verschieden, dass es nur schwache Spuren von Querstrichen auf den Flügeln hat. Iris gelbbraun oder sehr hell umberbraun. Der Oberschnabel und Rand des Unterschnabels schwarzbraun; der übrige Unterschnabel ist hautfarben. Die Füsse sind sehr schön roth, etwas zinnober, carmin und weiss, Fersen (?) schwärzlich, die untere Seite der Zehen graulich überlaufen. Klauen schmutzig weiss. Länge 13″ 5‴. Breite 1′ 9″ 1‴. Der Schwanz ragt ¾″ über die Flügelspitzen.

Wurden zwei Männchen geschossen, hatten dieselbe Farbe.

Barra do Rio negro Juli, September, October, November, Forte do Rio branco December. 13 Ex.

Tinamus brevirostris N. 1048.

Ist dem *T. variegatus* ähnlich, doch viel kleiner, hat viel kürzeren Schnabel und rostrothen Scheitel. Die hellen Querstriche auf dem Oberleibe sind viel breiter und weniger, das ist stehen weiter von einander ab und sind nicht ocherfarben wie am *T. variegatus*, sondern hellbraun. Am jüngeren Vogel ist fast der ganze Rücken hellbraun mit wenigen undeutlichen schwarzen Querstrichen. Seiten der Brust und des Bauches weniger gefleckt oder gestreift. Die braunen Querstreifen 1½‴ breit.

Männchen (das rothköpfige):

Schnabel . . . . 14‴ (vom Mundwinkel)
Schnabel vom Stirnrande . . . . 9‴
Schnabel vom Vorderrande des Nasenloches . . . . 4‴
Von der Spitze bis an die ersten Federn der Zügel . 7½‴
Flügel . . . . 5″ 4‴
Tarse . . . . 19‴
Mittelzehe sammt Klaue . . . . 12½‴

Männchen alt, nicht in der Mauser, Barra do Rio negro Juni im Walde an der Cachoeira. Iris dunkelbraungelb, um das Sehloch dunkler. Augenring schwarzbraun. Oberschnabel und ein breiter Rand und Spitze des Unterschnabels schwarzbraun, fast schwarz. Füsse gelbgrau (aus dem ochergelben), die Zehen ins olivengraue ziehend, die hintersten Schilder der Tarsen ochergelb. Klauen olivengrau. Länge 11″ 2‴. Breite 18″. Der Schwanz ragt 9‴ über die Flügel.

Männchen in der Mauser [1]), Barra do Rio negro Juli im Urwald. Länge 11″. Breite 16″ 11‴. Der Schwanz ragt 10‴. Ist in der Farbe vom vorigen verschieden und nähert sich stark dem N. 888 (*T. variegatus*), doch hat er kurzen Schnabel.

Barra do Rio negro, Juni, Juli. 2 Ex.

---

[1]) Offenbar ein junger Vogel.

Ueber eine merkwürdige Verfärbung eines Gimpels.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. October 1863.

Ich habe im 3. Bande unserer Verhandlungen im Jahre 1853 pag. 36 über die Farbenabweichungen vom regelmässigen Gefieder der Vögel oder der Haarbedeckung der Säugethiere meine Beobachtungen mitgetheilt, dabei für die Erscheinungen eine Eintheilung versucht und die von mir beobachteten Fälle aufgezählt.

Bei allen diesen mir bisher bekannt gewordenen Fällen, wo ich in der Lage war, die Thiere länger lebend zu beobachten, war, mit Ausnahme der dritten Abtheilung der *Geraiochrostici*, bei denen nach und nach eine Verbreitung der weissen Farbe eintritt, keine Umänderung in der Färbung der betreffenden Individuen selbst im Laufe der Zeit vorgekommen.

Einen sehr interessanten Fall der Art bin ich aber nun in der Lage mitzutheilen. Herr Parreiss besitzt seit länger als einem Jahre einen Gimpel, der nach der oberwähnten Eintheilung zu den *Melanochrostici* gehört. Sein Gefieder war ein ganz gleichmässiges, vollständig rein schwarz. Er schien, als er ihn erhielt, schwächlich und kränklich. doch war er sonst wohlbehalten und gedieh bei sorgsamer Pflege recht wohl. Besonders gut bekamen ihm lauwarme Fussbäder, wodurch er den Krampf, den er öfter in den Füssen hatte, verlor. Er sang auch bald recht fleissig, ward sehr zutraulich und frass vorzüglich gerne Zucker, so dass er fast täglich ein haselnussgrosses Stück verzehrte.

Anfangs September d. J. zeigten sich nun längs den Brustseiten mit einem Male rothe Federn und zwar anfangs, ohne dass ausgefallene alte Federn im Käfig bemerkbar waren. Rasch verbreitete sich diese rothe Farbe und bei nunmehr stark eintretender Mauser erschienen auch bald die den

Gimpeln eigenthümlichen grauen Federn des Rückens, die weissen Bürzel- und Afterfedern und die weissliche Binde auf den Flügeln, so dass er nach kaum vierzehn Tagen nahezu die Färbung eines gewöhnlichen Vogels dieser Art erhielt. Auch der Schnabel schuppte stark ab und wurde am Unterkiefer da, wo dieser früher gleichfalls tiefschwarz war, etwas heller. Nur das Schwarz des Kopfes geht jetzt noch sowohl ziemlich weit im Nacken hinab als auch in den Wangen und Kopfseiten bis weit nach vorne. Sehr lange verblieb ein schwarzer Mittelstreif auf dem Bauch bis gegen den After, der aber jetzt ebenfalls verschwindet. Das Roth ist nicht so lebhaft wie bei andern Gimpeln. Herr Parreiss war so gütig, mir mehrmals einige Federn von ihm, vorzüglich von der Unterseite zu überbringen. Die Untersuchung mit der Lupe ergab nunmehr Folgendes. Bei den alten Federn war der Schaft, die Fiedern der Fahne und die Nebenfiederchen schwarz, der in der Haut steckende Kiel weiss. Einige sind darunter, wo die Fiedern einen etwas röthlichen Schimmer haben. Zuverlässig neue Fiedern haben einen bis gegen die Spitze schwarzen Schaft, die Fiedern sind im untern Drittel schwarz, dann weiss, im vordern Drittel roth, ihr vorderstes Ende fast 1mm. schwarz. Die Nebenfiederchen dieser rothen Fiedern sind an ihrer Wurzelhälfte weiss, der übrige Theil schwarz. Die Federn normaler Gimpel weichen hievon ab, dass ihr Schaft fast durchaus blass und an der Spitze roth ist, dass das vorderste Ende der Fiedern blass und nicht schwarz ist und endlich, dass die Nebenfiederchen ganz weiss sind. Das normale Roth erscheint daher auch gewöhnlich heller und brillanter, während unser Vogel hier einen etwas trüben Anflug hat. Ob sich diese dunklen Schaftspitzen noch verlieren, muss erst weitere Beobachtung ergeben.

Jedenfalls dürfte der Melanismus dieses Thieres eine Krankheitserscheinung sein, die insoferne nicht ohne Interesse ist, als eine so auffallende Einwirkung der Pigmentirung und ein solcher Rückschlag bisher wohl noch nicht beobachtet wurde.

Einige Beobachtungen über das Leben der Eidechsen.

Von

M. Ch. Dr. Glückselig
in Ellbogen.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. October 1863.

Im heurigen Frühjahre erhielt ich eine Anzahl theils lebender theils in Weingeist aufbewahrter Eidechsen aus Mehadia. Unter letzteren befand sich ein Exemplar, das ich nach den geringen mir auf dem Lande zu Gebote stehenden literarischen Hilfsmitteln für *Lacerta carinata* Schinz (*Acanthodactylus bosquianus* Fitz.) halten muss. Dieses bis jetzt nur der Mittelmeerfauna angehörige Thier wäre daher neu für Oesterreich.

Die lebenden Thiere gehören *Podarcis cyanolaema* mihi (*Lacerta viridis* Aut. z. Th.) und *Podarcis muralis* Wgl. an, von denen eine die von Bonaparte beschriebene und abgebildete Varietät *P. mur. olivacea sicula* zu sein scheint.

Die lebenden Thiere legten die Reise in einem Kästchen mit Moos im halben Winterschlafe zurück und erwachten an der Frühjahrssonne bald vollkommen. Auffallend war es mir, bei mehreren derselben Krankheitserscheinungen zu beobachten, und zwar litt die erwähnte *Pod. mur. oliv.* an einem Auge an Synblepharon, während der andere Augapfel durch Phthysis bulbi geschwunden war, so dass das vollkommen erblindete Thier keine Nahrung erhaschen konnte, aber auch keine ihm an die Schnauze gehaltene annahm. Bei zwei Exemplaren der *Pod. cyanolaema* ist ein Hautausschlag, der in einer Entartung der Epidermis und der Schuppen besteht, vorhanden. Die Schuppen sind nemlich stellenweise aufgetrieben und bilden halbkugelförmige schwarzgraue Erhabenheiten. Unter dem Mikroskope zeigt

sich keine Spur von Pilzbildung und das Leiden scheint nur in einer Hypertrophie der Epidermis und Schuppen zu bestehen. Durch Waschungen mit einer Lösung von kaustischem Kali verschwinden kleinere entartete Stellen, während die grössern flacher wurden und sich verkleinerten.

Bald nach ihrem Erwachen nahmen sie begierig Nahrung an. Ich füttere sie mit den Larven des *Tenebrio molitor* (Mehlwürmer), die sie sehr gerne verzehrten und bald jeder andern Speise vorzogen. Fliegen verschmähen sie gänzlich und scheinen sich sogar von den grossen Brummfliegen zu fürchten; Spinnen verfolgen sie eifrig, um sie zu verzehren, gern nehmen sie die nackten kleinen Gartenschnecken an, minder gerne Regenwürmer. Als Maikäfer kamen, legte ich ihnen diese vor, nur einzelne und zwar Weibchen nahmen sie an und verzehrten bis vier Stücke auf einmal, ebenso wurden *Rhizotrogus*- und *Chrysomela*-Arten so wie *Phyllopertha* nur einigemal verspeist, später verschmäht; wahrscheinlich wurde ihr Gaumen durch die Mehlwürmer verwöhnt, da sie doch im Freien, wie ihre Excremente zeigen, lediglich auf Coleoptern als Nahrung angewiesen sind. Wasser nehmen sie viel, wie Hunde schlappend, auf. Honig lecken sie begierig mit sichtbarem Wohlbehagen und Virgil's Warnung, die „squalentia tergu lacerti" von Bienenstöcken entfernt zu halten, mag nicht unberechtigt sein. Süsse Fruchtsäfte sagen ihnen gleichfalls zu, und gewiss mögen sie in der Freiheit abgefallene und angeschlagene Früchte gerne belecken. Ihre fleischige weiche Zunge ist sicher der Träger eines gut ausgebildeten Geschmackes.

Das Gehör ist sehr fein, das geringste Geräusch erregt ihre Aufmerksamkeit, auch scheint das Gesicht scharf zu sein. Bei reichlicher Fütterung erhielten sie sich sehr gut; die Kehle der Männchen wurde bald glänzend himmelblau und der Geschlechtstrieb wurde rege. Die Männchen gingen hoch aufgerichtet mit an der Wurzel bogenförmig gekrümmtem Schweife um die Weibchen herum, die durch schnelle zappelnde Bewegung der Vorderfüsse, verbunden mit schlangenförmiger schneller Bewegung des Körpers, die vom Kopf bis zur Schweifspitze sich fortsetzt, ihre Freundlichkeit zeigten.

Das Männchen ergreift hierauf das Weibchen mit den Kiefern oberhalb der Hinterfüsse und drückt so den Leib desselben ziemlich stark zusammen, hebt dasselbe und dreht es halb gegen sich um. Durch den Druck und die Verdrehung des Körpers stülpt sich die Cloake des Weibchens heraus. Das Männchen hebt durch die oben angegebene bogenförmige Krümmung der Schweifwurzel die den After deckende Schuppe und seine Cloake tritt als ein dunkelpurpurrother Wulst vor. Die Geschlechtstheile werden nun, indem das Männchen mit einem Hinterfuss über das Weibchen schreitet, fest an einander gedrückt und beide Individuen bleiben etwa

drei Minuten unbeweglich verbunden, nach deren Verlauf das Männchen die Kiefern öffnet und das Weibchen freilässt, welches sich schnell entfernt.

Der Begattungsact wird mehrmal des Tages vollzogen. Die Eidechsen leben bestimmt in Polygamie, bei meinen Gefangenen trat aber auch Polyandrie ein, da dasselbe Weibchen an einem Tage sich mit zwei Männchen begattete. Der Geschlechtstrieb muss bei ihnen ungeachtet des kalten Blutes heftig sein, denn ein Männchen der *Pod. cyanolaema* begattete sich wiewohl unfruchtbar mit einem Weibchen von *Pod. muralis* und wollte auch ein junges Männchen seiner eigenen Art missbrauchen.

Die Weibchen legten genau vier Wochen nach der ersten Begattung gelbe Eier von der Grösse einer kleinen Bohne mit einer häutigen ziemlich festen Schale und zwar eines derselben acht, das andere sechs Stück. Die Eier vertrockneten sehr bald an der Luft. Vielleicht wäre es gelungen, sie in dem Gefässe mit Mehlwürmern zum Ausschlüpfen zu bringen, keinesfalls aber dürfte die Aufzucht zu ermöglichen sein, da kaum eine passende Nahrung für die Jungen beizuschaffen wäre.

Die Männchen sind gegeneinander streitsüchtig, das stärkste derselben verfolgt die schwächern, besonders ist diess während der Brunftzeit der Fall und ich war gezwungen, dieselben in verschiedene Behälter zu thun, um den Kämpfen ein Ende zu machen. Die Streiter richten sich hoch auf den steifgehaltenen Beinen empor und rücken mit gesenktem Kopfe gegeneinander vor, aber schon vor einem eigentlichen Angriffe sucht der eine Kämpfer sein Heil in der Flucht, auf der er von seinem Angreifer eiligst verfolgt wird, der in blinder Wuth auch nach dem ihm in den Weg kommenden Weibchen beisst. Hat er seinen Gegner eingeholt, so richtet er seine Bisse nur nach dessen Schweif.

Einem alten kränklichen Männchen wurde bei diesen Kämpfen der Schweif so abgebissen, dass nur mehr ein Drittel seiner Länge übrig blieb und der Stumpf ungefähr zwei Linien ober seinem Ende eine bis auf die Wirbelsäule eindringende Wunde hatte. Der verstümmelte Schweif wuchs wieder nach, indem an der Trennungsstelle sich eine Warze bildet, die sich kegelförmig verlängert; aber auch aus der Wunde am Rücken des Schweifes erhob sich eine solche Warze, die sich gleichfalls verlängerte und einen zweiten Schweif bildete. Das Vorkommen der Eidechsen mit Doppelschwänzen erklärt sich daher leicht aus Verwundungen, die sie bei ihren Kämpfen erhalten und da die Männchen im Zorn auch die Weibchen beissen, so kann diese Missbildung bei beiden Geschlechtern entstehen. Natürlich wird diese Abnormität im Freien seltener sein, da das verfolgte Thier leichter flüchten und sich vor seinem Feinde verbergen kann.

Die Haut des nachwachsenden Theils des Schweifes ist anfangs ganz glatt, erst wenn er beinahe sein volles Wachsthum erreicht hat, bilden sich

vom Rumpfe aus kleine Hautfalten ringförmig an demselben, aus denen die neue Schuppenbekleidung hervorgeht.

Meine Eidechsen wurden bald sehr zahm, lassen sich willig greifen und nehmen die Nahrung aus der Hand. Das grosse Männchen ist aber ungeachtet seiner Zahmheit sehr leicht zu erzürnen, wenn man auf seinen Scheitel mit den Fingerspitzen klopft. Es flüchtet nicht, sondern stellt sich muthig zur Wehre, haut auf eine possirliche Art mit dem Hinterfusse nach der Hand und sucht zu beissen; nach einer solchen Aufregung geht es eine Weile zornig im Zwinger herum und greift seine Mitgefangenen an.

Einige ornithologische Beobachtungen in Croatien.

Von

E. Seidensacher.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. October 1863.

Es wurde mir möglich, in der Zeit vom 12. bis 21. Mai d. J. in der Umgegend von Moslavina im Bezirke Ludina in Croatien und bei Kutina im gleichnamigen Bezirke in Slavonien herumzustreifen und ornithologische Beobachtungen anzustellen.

Moslavina, eine hochgräflich Ludwig Erdödy'sche Herrschaft, liegt in südöstlicher Richtung unter Sissek, von diesem Orte 1$^6/_8$ Posten, und Kutina südlich von Moslavina, 1$^1/_8$ Posten von da entfernt.

Die Gegend von Moslavina und Kutina ist eine recht freundliche. Nach Osten und Südosten zieht eine Hügelkette, bedeckt mit zahllosen Weingärten, welche den feurigen Moslavaner Wein liefern, und von Wäldern, deren Hauptbestand Eichen und Buchen sind.

Nach Westen ist das Land flach, nächst den Hügeln aus Feldern bestehend, die vorzugsweise mit Korn und Mais bebaut oder brach zu Weiden belassen sind. Die Ortschaften sind mit Gras- und Obstgärten umgeben, welche einen üppigen Graswuchs haben; die Felder sind zahlreich mit lebendigen Zäunen — das ist hier klafterbreiten, aus Haselnüssen, Essigbeeren (*Berberis vulgaris*), Pfaffenhut (*Evonymus europaeus*) und wilden Rosen bestehenden Gehegen — umgürtet, an denen hie und da eine Gruppe oder einzelne Eichen emporragen. Diese Obstgärten und Gebüsche sind der Wohnort unzähliger Vögel, ebenso die Seiten der gut erhaltenen Landstrasse, welche stellenweise neben Gräben auch mit Gebüschen begrenzt sind.

In grösserer Ferne nach Westen wälzen sich die Flüsse Lonja, Trebez und Illova hin. Sie haben im trockenen Sommer nur eine unbedeutende, sehr träg abfliessende, schmutzige, bräunlich gefärbte Wassermasse, hohe, lehmige, nur hie und da mit Gebüsch bewachsene Ufer, und sind stellenweise zum Zwecke des Fischfanges mit zaunartigen Geflechten und Pflöcken durch die ganze Breite des Bettes in geringen Entfernungen von einander versehen; hie und da ragt aus dem Wasser ein gestürzter und verfaulender Eichenstamm heraus und streckt, wie um Hilfe flehend, seine modernden kahlen Gipfel und zackigen Aeste empor.

Die Lonja vereinigt sich mit der Trebez, diese nimmt die Illova auf und ergiesst sich in die Save.

Beide Ufer dieser Flüsse sind mit ungeheueren, ununterbrochen im Zusammenhange stehenden Wäldern bedeckt; der Bestand dieser sind vorzugsweise Eichen, welche bei einem Stammdurchmesser bis zu 8 Fuss sich 12—16 Klafter hoch in die Luft erheben, und mit ihren vielen und weit ausstrebenden, dicht belaubten Aesten dichten Schatten verbreiten; dann Eschen, welche hier gerade hohe Schäfte treiben, und einzeln oder stellenweise auch Hain- oder Weissbuchen; eingesprengt sah ich auch Rüsten, Zitterpappeln u. dgl.

Am rechten Ufer der Trebez an der Vereinigungsstelle mit der Illova in der Militärgrenze fand ich in einem Waldstriche Eschen als den Hauptbestand — Eschen, welche gleich den Eichen bis zu 15 Klafter Höhe emportreiben.

Nicht alle Waldpartien sind gleichmässig bestockt, manche haben mehr jüngeres Holz, hie und da auch einen cultivirten Anflug; ich sah Waldstrecken, wo die Axt zum Zwecke der Fassdaubengewinnung stark aufgeräumt hatte, und hier lagen Hunderte von Eichen oder Massen von Eichenwipfeln und Aesten der Fäulniss und Auflösung ohne irgend eine Benützung preisgegeben.

Zwischen den zunächst der Lonja und Trebez liegenden Wäldern dehnt sich in einer Länge von ein paar Stunden und einer beträchtlichen Breite die Lonjskapolje aus, eine Fläche, welche kaum einen Graswuchs, hie und da auch einen Binsenbüschel als Vegetation aufweiset. Näher der Illova zu breiten sich Wiesen mit mächtigem Graswuchse und mit zahlreichen Weidengebüschen aus.

Wenn im Frühjahre durch Regengüsse oder durch Schmelzen der Schneemassen, oder wenn zu anderen Zeiten der Savestrom anschwillt, so stauet er die Trebez zurück, und es dringt das Hochwasser des Savestromes in das Bett der Illova, Trebez und Lonja; hiedurch und durch den Zufluss dieser Flüsse selbst wächst die Wassermenge an, steigt über die Ufer [1]), überschwemmt die umliegenden Wälder, Wiesen und die Lonjska-

[1]) Wohl nur diesem Umstande und dem, dass der hohe Wasserstand öfters auch längere Zeit anhält, muss es zugeschrieben werden, dass die zur Ausgrabung von Nisthöhlen so günstige Ufer bietenden drei Flüsse keine Eisvögel (*Alcedo ispida*) aufzuweisen haben.

polje in einer meilenweiten Ausdehnung, setzt diese Partien ganz unter Wasser, und bewirkt nach dem allmäligen Ablaufe des Wassers in den Wäldern eine sehr üppige Vegetation, daher selbe grossentheils mit 3 Fuss hohem Grase, mit Ginster und Weidengebüsch so reichlich durchwachsen sind, dass sie das Durchdringen dem menschlichen Fusse kaum gestatten. Hie und da bleibt ein Wassertümpel zurück, welcher bald mit Schilf eingefasst und durchwachsen ist, und einem Rohrdommel oder einer Stockente, jedenfalls aber dem Drosselrohrsänger eine willkommene Brütestelle bietet.

Aus der Save strömt aber auch eine grosse Fischmenge in die seeartige Wassermasse; die Bewohner aller umliegenden Ortschaften beschäftigen sich dann mit dem Fischfange und fangen auch Hunderte der zur Herbstzeit oder im Frühjahrsstriche in Tausenden und Tausenden die Wässer bedeckenden verschiedenen Enten in Netzen.

Doch auch zur Zeit, wenn die genannten drei Flüsse — wie diess eben bei meinem Besuche der Fall war, nur einen kleinen Wasserstand haben, hegen sie eine Menge von Fischen, meist den Weissfissh (*Cyprinus leuciscus*), Karpfen (*C. carpio*), Hecht (*Esox lucius*), Schaiden oder Wels (*Silurus glanis*) und hie und da einen Stierl, Stör (*Acipenser sturio*), während ihren Boden in Menge Muscheln (handgrosse *Anodonta* und eine grössere Art von *Unio*) und Schnecken bedecken, und an ihren Ufern sich grüne Wasserfrösche (*Rana esculenta*) in fabelhafter Anzahl herumtummeln, deren eine grosse Menge den ungemein häufig vorhandenen Ringelnattern (*Coluber s. Tropidonotus natrix*) zur Speise dient. Ich habe einzig und allein nur diese Schlangenart, und meistens in kleineren oder mittelgrossen Exemplaren bemerkt, und jeden Augenblick machte mich das eigenthümlich grunzende Geschrei eines Frosches aufmerksam, dass er der Natter zur Beute wurde. Eine Bewegung meinerseits gegen die Natter, und sie öffnete ihren Rachen, wornach der oft schon halb verschlungen gewesene Frosch fröhlich davon eilte.

Alle Nattern hatten die Frösche nur auf dem Lande ergriffen; im Wasser sah ich sie ruhig an denselben vorbeigleiten, wobei auch diese keine Furcht vor den Schlangen zu haben schienen.

In den Wäldern sah ich hie und da eine kleine Eidechse (*Lacerta agilis*) in ein bergendes Versteck eilen, und beim Umwenden vieler Eichenklötze wegen Käfer und Schnecken fand ich auch einen einzigen salamander, einfärbig schwarzgrau am Rücken und den Seiten, mit langem Schwanze und einer gelben, schwarz gefleckten Unterseite.

Fast das ganze Jahr hindurch sind in den Waldungen Schweine aufgetrieben und auf den angrenzenden Weiden grasen zahlreiche Rinderheerden, von denen hie und wieder ein Stück fällt und beim Abgange eines Abdeckers liegen bleibt.

Diese Verhältnisse werden es erklären, dass nicht nur die Zahl der Individuen, sondern auch der Arten der Vögel hier eine grosse sei und

sein müsse, dass das Beobachten durch nur einige Tage dem Naturfreunde nicht alle Vorkommnisse vor Augen führen könne, und dass es überhaupt im späteren Frühlinge, wenn Baum und Gebüsch belaubt sind, sehr schwierig sei, einen grösseren Raum übersehen zu können.

Die Wälder an den Hügeln sind von Gräben durchfurcht, haben feuchte Stellen, einen sehr dichten Unterwuchs und viel Gras, und die so reichliche Belaubung gestattet dem Beobachter kaum weiter als einige wenige Klafter vor sich zu sehen. Vorzüglich diese Wälder sind es, in welchen der Wolf im Sommer sich birgt und seine Nachkommenschaft erzieht, während er im Herbste und Winter sich mehr zu den Flüssen begeben soll; und da auch Füchse in ganz erheblicher Menge vertreten sind, wird es erklärlich, dass es hiergegends nur wenige Hasen und Rebhühner gebe und geben könne. In den hügeligen Wäldern tummelt sich hie und da ein Eichhörnchen herum, und auch der Bilch (*Myoxus glis*) kommt, obgleich nicht häufig vor.

Ich gehe nun zu den Vögeln über, und habe nur jene Arten aufgenommen, welche ich selbst sah und beobachtete, und nur ein paar Ausnahmen bei Arten gemacht, deren richtige Wahrnehmung mir verbürgt ist; hiedurch wird es erklärlich, dass so wenige Wasservögel verzeichnet sind; vor Allem aber bemerke ich, dass die Jagd hier auf Flugwild wenig betrieben und das Raubzeug, ausser Wölfen und Füchsen, nicht verfolgt werde, auch nur wenige Vogelbruten durch Menschenhände zu Grunde gehen, einige leicht zu erlangende Junge von Staaren, Tauben und dgl. ausgenommen, welche hie und da Schweinehirten oder Holzarbeitern als Braten dienen.

Da ich die Beobachtung zur allgemeinen Brütezeit machte, sind die von mir selbst wahrgenommenen Vögel hier nistende.

Von den Geiern sah ich zwar kein Exemplar, doch ist mir von mehreren und glaubwürdigen Seiten eine so genaue Beschreibung des braunen Geiers (*Vultur fulvus*) gemacht worden, dass gar nicht daran zu zweifeln ist, er erscheine jährlich, wenn grösseres Vieh fällt, in kleinen Flügen; dann wird er hie und da von den Bauern, wie man erzählt, auf die Art gefangen, dass sie ein grösseres Aas mit Pfählen umgeben, über welche hinauf sich der gesättigte Geier, da er einen Anlauf zu nehmen verhindert wird, zu schwingen nicht im Stande ist.

Den Seeadler (*Aquila albicilla*, *Haliaëtus A.*) sah ich an der Trebez und Lonja mehrmals fliegen oder auf Eichen sitzen, am 15. Mai sogar drei Exemplare ganz niedrig zusammen kreisen; diese waren alte Vögel.

Am letzteren Tage fanden wir einen Horst; derselbe war auf einer sehr hohen, dicken und dicht belaubten Eiche, 10 Klafter hoch, auf starken Seitenzweigen westlich an dem Hauptstamme angelehnt, des dichten Laubes wegen von unten nur wenig bemerklich und bestand aus starken, dicken Zweigen ohne eine innere Ausfütterung. Der Horst war so stark,

dass er den Kletterer trug, und enthielt einen einzigen, jungen Vogel, welcher schon vollkommen befiedert, daher ohne Zweifel über zwei Monate alt war. Als sich der Kletterer dem Horste näherte, hörte ich ein eigenthümlich bellendes oder quackendes Geschrei des jungen Adlers wie Kau, kau, kach, kek, kek, kek, welches ich in der Folge unfehlbar zu hören bekam, wenn sich ein Hund seinem Behältnisse näherte. Er wurde an den Füssen gebunden und herabgelassen, und wiewohl er noch nicht sehr fest und sicher stehen konnte, setzte er sich doch herzhaft zur Wehre, fauchte, schrie Gik, Gik, und griff mit Schnabel und Fängen nach dem sich ihm Nähernden.

Nach zwei Tagen Gefangenschaft liess er sich von mir streicheln, verzehrte Fische, rohes Fleisch, Vögel und Ratten mit Appetit, und war im Stande, an einem Tage einen Bussard und Milan zu verzehren. In den ersten Tagen des Juni begann er Flugübungen zu machen und erhob sich in die Luft, dürfte daher um diese Zeit im Freien den Horst verlassen haben.

Die alten Seeadler zeigten sich nicht in der Nähe des Horstes.

Ein zweiter am 18. Mai aufgefundener Horst an 13 Klafter hoch auf einer Eiche war unmittelbar unter den dürren Gipfelzacken erbaut, von unten gut sichtbar, soll zwei Junge enthalten haben, welche bei vorsichtigem Nähern am Nestrande stehend bemerkt worden sind. Der vielen Ameisen wegen konnte ein Kletterer nur ungefähr 10 Klafter hoch emporklimmen, und musste dann zurück, weil die Ameisen schon sein Gesicht bedrohten.

Auch bei diesem Horste waren die Alten nicht in der Nähe oder überhaupt sichtbar; am Fusse der Horstbäume sah man einige Excremente und beim ersterwähnten Horste fand ich auch Federn einer Taube und einer Drossel.

Der alte Vogel ist hier nicht ausserordentlich scheu und fliegt, insbesonders wenn gefischt wird, vor Verfolgungen ziemlich sicher, ganz niedrig in der Nähe der Fischer herum, hie und da einen Fisch wegschnappend.

Der Flussfischadler (*Aquila haliaëtus, Pandion h.*) kommt am Striche vor, und soll nach Versicherungen von Jägern auch in den Wäldern an der Lonja und Trebez brüten; ich fand keine Spur seines Dortseins.

Der gemeine Bussard (*Falco buteo*) ist ein gewöhnlicher Raubvogel, welchen ich überall, sowohl in der Wassergegend als auch auf dem Felde und in der Hügelreihe fliegen oder auf Bäumen sitzen sah. Meistens traf ich ihn dunkel gefärbt, ein erlegtes ♀ mit starkem Brüteflecke, welches schon Junge haben musste, war am Bauche ziemlich weissgefleckt.

Am 17. Mai lagen in einem Horste zwei noch unbebrütete, grosse Eier; eines davon, welches ganz in meine Hände gelangte, wog 4 Loth 1 Quentchen 29 Grane.

Den Wespenbussard, *Falco apivorus*, *Pernis a.*, sah ich hie und da fliegen; ein am 19. Mai erlegtes ♀, noch ohne Brütefleck, hatte ganz die Färbung und Zeichnung des rothbraunen Kuckuks (*Cuculus rufus*), am Eierstocke erbsengrosse Eierchen und im Kropfe das kleinzertrümmerte unbebrütete Ei einer Schwarzdrossel oder Elster (aus den hellgrünlichen, dicht und ziemlich intensiv braun gezeichneten Fragmenten der Schale konnte ich mit vollster Sicherheit die Art nicht erkennen).

Der Hühnerhabicht, *Falco palumbarius*, *Astur p.*, liess sich im Walde nicht sehen; wohl aber fing er am 14. Mai zu Kutina im Hofe der Oberförsterei Vormittags vor uns mehreren Personen ein junges Huhn vom Erdboden weg und erschien fast täglich in demselben Hofe, um nach dem Geflügel zu sehen; auch bei Moslavina schwebte er über den drei Schlössern dieser ausgedehnten Herrschaft am 21. Mai herum.

Der Sperber, *Falco nisus*, war überall, obgleich mehr sparsam vertreten.

Von den Milanen war an den Gewässern der schwarze Milan, *Falco ater*, *Milvus a.* sehr zahlreich vorhanden, und sobald irgendwo gefischt wurde, sogleich in mehreren Exemplaren zur Hand, um über dem Wasser kreisend, sich aus beträchtlicher Höhe auf an die Oberfläche des Wassers kommende Fischchen herabzustürzen und sie, ohne sich nur im geringsten in das Wasser einzutauchen, mit den Fängen zu erfassen.

Er scheut die Fischer gar nicht, uns Jäger vermied er nach ein paar Schüssen sehr sorgfältig und näherte sich dem Wasser nur, wenn wir uns zurückzogen. Er ist jedenfalls der gemeinste Raubvogel der dortigen Gegend, wir hatten 6—8 Individuen zugleich vor uns; sie trugen am 18. Mai ihren Jungen Futter zu und frassen wohl auch im Fluge, sich mit dem Schnabel zu den Fängen herabbiegend, zuweilen einen Fisch selbst. Ein erlegtes ♀ hatte einen grossen Brütefleck. Ich bemerkte übrigens diesen Milan auch am Felde und über Ortschaften schwebend und man versicherte mir, dass er dem jungen Geflügel nicht nachstelle.

Vom rothen Milane, *Falco milvus*, *Milvus regalis*, habe ich nur einen Einzigen am Felde bemerkt.

Der Baumfalke, *Falco subbuteo*, umschwebte am 15. Mai in einem Pärchen an der Trebež seinen auf einer hohen Eiche befindlichen Horst; auch traf ich ihn bei Moslavina in der hügeligen Gegend. Keineswegs dürfte er zahlreich sein und hatte mit dem Brütegeschäfte noch nicht begonnen [1]).

Den Thurmfalken, *Falco tinnunculus*, in Steiermark den gemeinsten Falken, sah ich trotz der ausgedehnten Felder nur in sehr wenigen Exem-

[1]) Ueberhaupt scheint im Allgemeinen der Baumfalke sehr spät zum Brüten zu schreiten; bei Cilli fand ich 1862 zwei Horste hoch auf Kiefern im Schwarzwalde, am 27. Juni mit zwei etwas bebrüteten und noch am 29. Juli! mit zwei frischen Eiern; jedenfalls waren es die Horste verschiedener Paare.

plaren und es schienen mir überhaupt die kleinen Röthel- und die Thurmfalken durch die so zahlreichen grösseren Raubvögel, vorzugsweise Bussarde und schwarzen Milane verdrängt; letztere Beiden sind in der That so häufig, dass man fast ununterbrochen einzelne im Gesichtskreise hat.

An Eulen hörte ich bei Moslavina den gemeinen Kautz, *Strix noctua*; erhielt eine junge mittlere Ohreule, *Strix otus*, schon ziemlich entwickelt am 20. Mai von einem Hirten, welche sich in den kleinen Zwinger zum jungen Seeadler gesetzt, einen solchen Respect durch Knaken mit dem Schnabel, Aufblähen des Gefieders und Radschlagen mit den Flügeln zu verschaffen wusste, dass der Adler ihr auswich und sie nicht behelligte.

Dass übrigens in den ausgedehnten Wäldern manche andere Eulenart, insbesondere auch der Uhu, *Strix bubo*, nistend vorkomme, bezweifle ich nicht und in Betreff des Uhu verdient Erwähnung, dass er bei Moslavina vor ein paar Jahren flügellahm geschossen und lebend erhalten wurde. Aus den in seinem Zwinger noch vorhandenen Futterresten ersah ich, dass ihm auch der Baumkautz, *Strix aluco*, vorgeworfen worden war, welcher also ohne Zweifel in der hiesigen Gegend vorkommt.

Von den Würgern war der kleine graue Würger, *Lanius minor*, hie und da, jedenfalls mehr spärlich zu sehen und hielt sich wie in Steiermark vorzugsweise auf Eichen auf; vom rothköpfigen Würger, *Lanius rufus* s. *ruficeps*, bemerkte ich nur ein einzelnes Paar; dagegen war der Dorndreher, *Lanius collurio*, auf allen Gebüschen zu sehen.

Die Elster, *Corvus pica*, war im Ganzen spärlich und meistens nur bei den Dörfern vorhanden, wo sie es vorzugsweise auf die jungen Hausenten abgesehen hat; in den Wäldern traf ich sie nicht.

Der Eichelhäher, *Corvus glandarius*, war einzeln überall wahrzunehmen, minder aber in den Eichenwäldern bei den Flüssen.

Der Kolkrabe, *Corvus corax*, zeigte sich überall in den Eichenwäldern an der Trebež und es schienen seine Jungen schon ausgeflogen, da ich mehrere dieser Vögel zugleich heftig einen Seeadler verfolgen sah und nicht bemerken konnte, dass ein oder der andere Vogel Futter getragen hätte.

Von den Krähen war nur die Nebelkrähe, *Corvus cornix*, aber sehr zahlreich und überall zu sehen und mit dem Zutragen von Futter für die Jungen beschäftigt. Ich konnte ungeachtet meines absichtlich darauf gerichteten besonderen Augenmerkes auch nicht Eine schwarze Krähe bemerken und zweifle, dass die Rabenkrähe in dieser Gegend nistend vorkomme, wie ich überhaupt nach meinen Wahrnehmungen auch sehr daran zweifeln zu sollen Veranlassung habe, dass die Raben- mit der Nebelkrähe in ein und dieselbe Art zusammenfalle, da ich in Steiermark zur Winterszeit, wenn die Rabenkrähen erscheinen und mit den Nebel-

krähen sich in Flüge vereinigen, öfters Bastarde antraf, welche in der Farbe und Zeichnung zwischen beiden die Mitte hielten.

Die Dohle, *Corvus monedula*, ist nur hie und da spärlich vorhanden.

Den Staar, *Sturnus vulgaris*, sah ich in den Waldungen an den Flüssen in fabelhafter Menge; er war beschäftigt, seinen Jungen in die Eichenlöcher Futter zu bringen, doch fand ich auch schon ausgeflogene Junge am 15. Mai. In der Hügelgegend ist er spärlicher wahrzunehmen.

Die Misteldrossel, *Turdus viscivorus*, Singdrossel, *T. musicus* und Schwarzdrossel oder Amsel, *T. merula*, fand ich überall, von letzterer an der Trebež am 15. Mai auch ein Nest mit drei frischen, sehr lebhaft grün gefärbten und rothbraun bezeichneten Eiern.

Den graurückigen Steinschmätzer, *Saxicola oenanthe*, fand ich einen breiten kahlen Strassengraben zwischen Kutina und Moslavina bewohnend. Das ♀ brütete.

Den schwarzkehligen Wiesenschmätzer, *Saxicola rubicola*, fand ich nächst den Strassen an geeigneten Oertlichkeiten fast überall. Aus dem Benehmen der Alten liess sich mit Sicherheit schliessen, dass sie eben Junge hatten.

An Sängern (*Sylvia*) bemerkte ich:

Das Hausrothschwänzchen, *S. tithys*, in Kutina sehr sparsam;

das Gartenrothschwänzchen, *S. phoenicurus*, in der Hügelgegend, aber nicht häufig;

das Rothkehlchen, *S. rubecula*, fast überall, aber mehr vereinzelt;

die Nachtigall, *S. luscinia*, überall sehr zahlreich, sowohl an allen Ortschaften und in allen grösseren Strassengebüschen, als auch mitten in den Wäldern am Wasser;

den Tannenlaubvogel, *S. rufa*, hie und da, aber durchaus nicht in jener Anzahl, in welcher er in Steiermark vorzukommen pflegt;

den Fitislaubfänger, *S. fitis*, nur in einzelnen Exemplaren an der Trebež;

den Drosselrohrsänger, *S. turdoides*, an den mit Schilf bewachsenen Lacken und Tümpeln;

den Heuschreckensänger, *S. locustella*, in sehr grosser Zahl in der Nähe der Trebež und zwar in Wiesen und im hohen Grase des Waldes; hier war überall sein Schrillen zu hören; welches bis zur Hitze, also bis etwa 11 Uhr Vormittags anhielt; es war kaum möglich ihn aus dem Grase hervorzujagen;

die Sperbergrasmücke, *S. nisoria*, überall in geeigneter Oertlichkeit, gerne an den dicht bewachsenen Strassengräben; ziemlich häufig;

die gemeine Grasmücke, *S, cinerea*, in mässiger Zahl überall, und

den Plattenmönch, *S. atricapilla*, diesen hie und da; er hat in der hierortigen Gegend einen sehr kurzen nicht melodischen Ueberschlag

und zwar hörte ich hier diesen Ueberschlag von allen Männchen gleichmässig.

Ich bemerkte in Betreff dieses ja fast überall in unsern Ländern vorkommenden Sängers überhaupt, dass sein Schlag nach Gegenden abweiche und dass alle Männchen eines gewissen Umkreises auch ziemlich gleichmässig schlagen. Im reinen, dunklen Schwarzwalde (z. B. in den schönen Nadelwäldern um Graz) glaube ich die besten Sänger dieser Art gehört zu haben.

Von den Bachstelzen bemerkte ich nur die weisse, *Motacilla alba*, diese aber überall, jedoch zerstreut; die Pieper waren durch den Baumpieper, *Anthus arboreus*, repräsentirt, welcher in den Wäldern an der Trebež und in den Hügelwäldern sehr vereinzelt zu hören war. Ein Weibchen dieser Art hatte sein Nest unter einem faulenden Eichenklotz eingebaut, flatterte beim Umwenden desselben vor meinen Füssen ab und hatte am 16. Mai vier lichtgraue, mit dunklen Tropfen und Augenflecken gezeichnete Eier.

Die Lerchen waren durchaus nicht in jener Zahl vorhanden, in welcher ich sie auf den ebeneren Feldern und selbst auf bebauten Hügeln Steiermarks und Unterkrains zu sehen gewohnt war; ich bemerkte die Feldlerche, *Alauda arvensis*, wenig reich an Individuen; die Haubenlerche, *Alauda cristata*, hie und da in einzelnen Pärchen vertreten; von dieser flog ein Männchen auf die Spitze eines hohen Strauches der wilden Rose, fast ganz frei da, von wo es bei meiner Annäherung dann in der Entfernung nur weniger Schritte sich auf einen Brachacker niederliess; — endlich die Waldlerche, *Alauda arborea*, trillerte ihr angenehmes Lied auf einer hügelligen Weide in der nächsten Nähe von Moslavina.

An Ammern sah ich die Wiesen- oder Grauammer, *Emberiza miliaria*, hie und da an üppigeren Wiesen, z. B. unterhalb der Schlösser von Moslavina, und von Baumgipfeln herab liess sie ihren einförmigen Gesang vernehmen;

die Goldammer, *Emberiza citrinella*, war, wie fast überall, gemein und von der Zaunammer, *E. cirrlus*, nahm ich nur ein einziges singendes Männchen wahr.

Die Finkenarten wurden vertreten durch

den Buchfinken, *Fringilla coelebs*, in mässiger Anzahl;

den Haussperling, *F. domestica*, bei allen Ortschaften in sehr grosser Zahl; hier fanden die Spatzen in den hie und da angebrachten Verflechtungen der Zäune und in zusammengeworfenem Dorngezweige gute Verstecke;

den Feldsperling, *F. montana* s. *campestris*, in ausserordentlich grosser Menge, welchen ich überall, selbst in den Wäldern an den Flüssen, häufigst sah und welcher kleine Junge hatte;

den Kirschkernbeisser, *F. coccothraustes*, von welchem ich nur bei Moslavina ein einzelnes Pärchen sah;

den Grünling, *F. chloris,* einen überall bemerkten Vogel;

den Girlitz, *F. serinus*, von welchem ich bei Kutina einzelne antraf und

den Stieglitz, *F. carduelis*, welcher zwar nicht eben zahlreich, aber doch allenthalben sichtbar war; am 20. Mai verliessen bei Moslavina die Jungen ihr Nest.

Selbstverständlich werden im Herbste wohl noch andere Arten, z. B. Zeisige, Hänflinge u. a. die Felder durchstreifen.

Die Meisen fanden überall in den Löchern der Eichen gute Brütestellen, ich habe sie aber, obgleich sie in genügender Zahl vorkommen, nicht in Flügen gesehen, woraus ich schliesse, dass sie noch die Jungen in ihrer Pflege hatten und dass diese noch nicht abgeflogen waren. Ich sah:

die Haubenmeise, *Parus cristatus*, in den hügeligen Wäldern;

die Sumpf- oder Hanfmeise, *P. palustris*, überall;

die Kohlmeise, *Parus major*, überall, gemein;

die Blaumeise, *Parus coeruleus*, sehr sparsam;

die Schwanzmeise, *Parus caudatus*, in einzelnen Pärchen.

Der Kleiber, die Spechtmeise, *Sitta europaea*, war überall zu sehen und beschäftigt, seinen Jungen Futter zu bringen.

Der Baumläufer, *Certhia familiaris,* kam überall, aber nirgends häufig vor.

Den Zaunkönig, *Troglodytes parvulus*, hörte ich im Walde an den Hügeln, aber auch in den Wäldern an der Trebež, wo er in den kleinen Hütten der Schweinehirten zu nisten scheint; nicht häufig.

Der Pirol, *Oriolus galbula*, war an allen seinem Vorkommen günstigen Oertlichkeiten vorhanden, zahlreich an Individuen und noch in der Paarung begriffen.

An Fliegenfängern sah ich:

den gefleckten Fliegenfänger, *Muscicapa grisola*, zwar wohl überall, aber mehr spärlich, keineswegs gemein;

den Halsbandfliegenfänger, *M. albicollis* s. *collaris*, in den Wäldern an den Flüssen; hie und da sang ein Männchen, indessen die Weibchen in Eichenhöhlen dem Brütegeschäfte oblagen; der Vogel war nicht so zahlreich da, als ich ihn bei Neustadtl in Krain antraf und insbesonders scheinen mir hier die Geschlechter mehr gleichmässig vertreten, während in Krain die Männchen entschieden in Mehrzahl, daher häufig unbeweibt, vorkamen; endlich

den kleinen Fliegenfänger, *M. parva*; von diesem sangen am 16. Mai in einem jüngeren Eichen- und Eschenbestande nahe an der Illova zwei Männchen ihr sink, sink, sink, deia, deia, deia, sich stets in den Baumkronen, sehr lebhaft und flüchtig, verborgen herumtreibend. Lag es

an der besonderen Beweglichkeit des Vogels oder war er hier überhaupt so scheu, es hielt sehr schwer, ihn zu Gesicht und zum Schusse zu bekommen.

Die Schwalben waren in den Dörfern durch die beiden Arten: Haus- und Rauchschwalbe, *Hirundo urbica* und *rustica* in grosser Menge repräsentirt; erstere besserten Nester aus und in Betreff der Rauchschwalben fiel mir auf, dass sich an der Strasse von Sissek nach Popovača (Poststation bei Moslavina) fast unter jeder Brücke ein oder mehrere Paare aufhielten und nisteten.

Der Ziegenmelker, *Caprimulgus europaeus*, soll bei Moslavina, nach einer mir gemachten vollkommen glaubwürdigen Mittheilung vorkommen; ich selbst sah den Vogel nicht.

Die Rake oder Mandelkrähe, *Coracias garrula*, kam ziemlich spärlich nur vor, obgleich nach meinem Ermessen die Gegend für den Vogel sehr günstig sein sollte.

Der Wiedehopf, *Upupa epops*, war hie und da zu sehen.

Der Wendehals, *Yunx torquilla*, wurde von mir überall, jedoch nur mehr zerstreut gesehen.

Von den Spechten war in den Wäldern an den Flüssen der grosse Buntspecht, *Picus major*, sehr häufig und eifrigst beschäftigt, seiner Brut Futter zu besorgen; der Grün- und Grauspecht, *Picus viridis* et *canus*, überall mehr vereinzelt anzutreffen und vom kleinen Buntspechte, *Picus minor*, fand ich eine frischgezimmerte Nisthöhle, zwar fertig, aber noch ohne Eier, am 19. Mai.

Der Kuckuck, *Cuculus canorus*, dem es hier an Pflegeeltern für seine Nachkommen unmöglich fehlen kann, war gegen meine Erwartung nur spärlich zu sehen und zu hören; namentlich beherbergten die schönen Wälder an den Flüssen nur sehr wenige Individuen dieses merkwürdigen und so leicht wahrzunehmenden Vogels.

Von den Tauben war die Hohltaube, *Columba oenas*, nur sehr vereinzelt im Fliegen zu bemerken, ihren Ruf vernahm ich nicht; die Ringeltaube, *Columba palumbus*, konnte ich überall sehen und hören, da sie ihren Paarungsruf noch fleissig erschallen liess und nicht sehr scheu war, doch war ihre Anzahl keine beträchtliche, dagegen konnte man kaum ein Paar Schritte machen, ohne die unglaublich häufige Turteltaube, *C. turtur*, zu hören oder paarweise fliegen zu sehen, denn zum Brüten schien sie noch keine Anstalt getroffen zu haben und war nach meiner Wahrnehmung erst mit der Auswahl der Niststellen beschäftiget. Vorzugsweise bei Ortschaften ist diese Taube äusserst gemein.

Das Haselhuhn, *Tetrao bonasia*, soll, jedoch sehr sparsam, in den Hügelwäldern bei Moslavina vorkommen; das Rebhuhn, *Perdix cinerea*, ist, wie bereits erwähnt, durchaus nicht häufig und von den gleichfalls nicht zahlreich vorhandenen Wachteln, *Perdix coturnix*, hörte ich ein-

zelne Männchen in den Waldwiesen schlagen, wo ich sie durchaus nicht vermuthete und nach den Oertlichkeitsverhältnissen wohl auch kaum vermuthen konnte.

Von Sumpf- und Wasservögeln sah ich nur wenig und habe in Betreff derselben wohl auch keine besondere Aufmerksamkeit angewendet; um rücksichtlich dieser Erfahrungen zu sammeln, wäre wohl die Zugzeit oder eine Ueberschwemmung der Trebež, Lonja und Illova zu benützen. Ich fand einen etwas ausgedehnteren mit Binsenstöcken und Weiden bewachsenen Sumpf bei Okoly, welcher vielleicht interessante Vögel beherbergte, habe aber nicht Gelegenheit gefunden, ihn zu untersuchen.

Der Herbststrich und der Frühjahrszug soll namentlich Schnepfenarten und verschiedene Enten in Menge bringen, ich traf derzeit von allem dem nichts, als ein Paar streichende Stockenten, *Anas boschas*, an.

Der Rohrdommel, *Ardea stellaris*, kommt an den grösseren bewachsenen Tümpeln vor; vom Nachtreiher, *Ardea nycticorax*, sah ich einen einzelnen fliegen; vom herrlichen kleinen Silber- oder Schmukreiher, *Ardea garzetta*, sah ich am 15. Mai fünf Exemplare beisammen in der Trebež sitzen, aufgescheucht flogen drei niedrig über meinen Kopf, vereinigten sich wieder mit ihren Kameraden und setzten sich hoch auf eine Eiche; sie waren ziemlich scheu; am 18. Mai waren an der Lonja drei Exemplare beisammen.

Den grossen grauen Reiher, *Ardea cinerea*, sah ich hin und wieder an den Flüssen; namentlich flog einer am 18. Mai in einer grösseren Waldlacke unfern der Lonja auf.

Der weisse Storch, *Ciconia alba*, soll noch im vorigen Jahre im Dorfe Osekovo genistet haben, heuer war er nicht da, angeblich weil ihm im letzten Frühjahre die Brut zerstört worden ist.

Den schwarzen Storch, *Ciconia nigra*, sah ich ganz in der Nähe von Moslavina in einem Walde; es flog einer von einem Baume ab und kreisete längere Zeit herum; diess war am 19. Mai, das Nest fand ich nicht.

Den Uferwasserläufer, *Totanus hypoleucus*, sah ich beim Sumpfe zu Okoly, gleichzeitig (13. Mai) daselbst drei rothblässige Rohrhühner, *Gallinula chloropus*, welche von einer freien Stelle in das Gebüsch plätscherten.

In der Lonjskapolje sah ich am 15. Mai ein Paar Kiebitze, *Vanellus cristatus*, fliegen und sich niederlassen, hie und da vernahm ich das knarrende Geschrei eines Wachtelkönigs, *Crex pratensis*, und an einzelnen nassen Strecken tummelte sich eine Brut kleiner Stockenten, *Anas boschas*, herum.

Eine längere Zeit und eine bessere Befähigung zur Beobachtung würden ohne Zweifel viel mehr Arten wahrnehmen lassen und es mag diese magere Aufzählung der Vögel gütigst entschuldigt sein durch die ohnehin von mir berührten Umstände, und es mögen Jene, welche Zeit und Gelegenheit haben die für den Naturfreund so genussreiche Gegend genau zu durchforschen, beitragen zur Kenntniss der dortigen Vorkommnisse.

Ueber Buxbaumia.

Von

Hugo Zukal.

Vorgelegt in der Sitzung vom 10. October 1863.

Es ist eine auffallende Erscheinung im Reiche der organischen Wesen, dass gewisse Gattungen in Hundert und mehr Arten über die ganze Erdoberfläche verbreitet sind, während wiederum andere und gemeiniglich höchst ausgezeichnete Gattungen einen sehr beschränkten Verbreitungsbezirk zeigen, und überhaupt nur in ein bis drei Arten vertreten sind. Die Ursache dieser Erscheinung mag wohl darin liegen, dass die allgemein und durch viele Arten vertretenen Gattungen fast überall da Bedingungen ihrer Vegetationsfähigkeit finden, dass dagegen die auf beschränkten Bezirken wachsenden und nur durch wenige Arten vertretenen Gattungen zu ihrer Lebensfähigkeit Bedingungen erheischen, welche nur in höchst seltenen Fällen vorhanden sind. Eine solch wunderbar ausgezeichnete, spärlich verbreitete Gattung ist *Buxbaumia*.

So viel jetzt bekannt ist, finden sich von dieser Gattung über dem ganzen Erdboden nur drei Arten. Eine derselben kommt auf Java vor, die beiden andern finden sich auch in unserem Gebiete. *Buxbaumia* wurde zuerst im achtzehnten Jahrhundert an den Ufern der Wolga in der Nähe Astrachans von dem zu seiner Zeit berühmten Reisenden Buxbaum entdeckt. Man war in nicht geringer Verlegenheit, wo dieses merkwürdige Gewächs im Pflanzenreiche einzureihen sei. Haller rechnete es in seiner ersten Ausgabe der Schweizerischen Flora zu den Pilzen, während Dillen es den Moosen beigesellte; auch Fabricius rechnete *Buxbaumia* in seiner butisbacher Flora zu den Moosen. Später wurde sie zwar von Professor Gleditsch wieder den Pilzen beigezählt, aber Haller erkannte sie in seiner zweiten Ausgabe der Schweizerischen Flora als Laubmoos an — und dabei blieb es.

Eine genauere Untersuchung dieses Pflänzchens wurde erst von Schmiedel vorgenommen, welcher seine Beobachtungen in der „Dissertatio de Buxbaumia" veröffentlichte. Alles was an dem Pflänzchen mit freiem Auge und einer blossen Lupe wahrgenommen werden kann, ist in dieser Abhandlung erschöpft. Beim Durchlesen der Schmiedel'schen, Linne'schen, Haller'schen und Dillen'schen Abhandlungen muss man mit hoher Achtung für diese Männer erfüllt werden, welche, trotzdem, dass damals eine wissenschaftliche Botanik noch gar nicht existirte, sich dem Studium der Gewächse mit einer Energie und Ausdauer ergeben haben, wie sie nur eine leidenschaftliche Liebe zur Natur hervorzubringen im Stande ist. Denn nur leidenschaftliche Liebe zur Natur kann Männer bewegen, in Frost und Hitze, Sturm und Wetter den Wachsthumsverhältnissen eines winzigen Mooses im Freien nachzuspüren! Daher erhalten wir auch aus den Abhandlungen dieser Männer, besonders durch die Schmiedel'sche „Dissertatio de Buxbaumia," die vollständigsten Nachrichten über Zeit und Umstände, was das Abwerfen der Haube, das Reifen der Fruchtkapsel, die Sporen und ihre Entleerung betrifft. Und doch wird trotz aller Pietät gegen die Altväter der Botanik der an seinem Arbeitstische bequem sitzende Anatom kaum einiges Lächeln unterdrücken können, wenn er die weit abirrenden Vorstellungen liest, welche diese Herren sich vom anatomischen Bau eines Mooses machen, und mit einen Ernst, einer Naivität vortragen, dass man unwillkürlich daran erinnert wird, dass „Archiaters Geheimräthe" Legationsräthe die Urheber dieser Abhandlungen sind. Schmiedel fand an der *Buxbaumia* noch keine Blätter, diese wurden erst von dem genialen Engländer R. Brown aufgefunden und beschrieben. Später gelangte man natürlich mit den verbesserten Instrumenten zu einer immer genaueren Kenntniss der Morphologie der *Buxbaumia*, bis endlich in der „*Bryologia europaea*" alles Bekannte gesammelt, und der eigenthümliche Ring unterm Fruchtdeckel zuerst richtig beschrieben wird. Anatomisch ist *Buxbaumia* leider noch gar nicht untersucht worden. Sowohl Hoffmeister geht in seinem grossen Werke „Vergleichende Untersuchungen der höheren Kryptogamen" mit Stillschweigen über die Gattung *Buxbaumia* hinweg, als auch Lantius Beninga sie fast ganz unerörtert lässt; ebenso zogen weder Nägeli noch Gümbel *Buxbaumia* in den Kreis ihrer Untersuchungen. Der Grund dieser Vernachlässigung, einer in jeder Beziehung so wunderbar ausgezeichneten Gattung, mag wohl in ihrem verhältnissmässig sehr seltenen Vorkommen liegen, und nur frische Exemplare sind zu einer anatomischen Untersuchung tauglich. Gesteht doch selbst der Naturforscher Carl Müller, dass er nur ein einzigel Mal Gelegenheit hatte, *Buxbaumia* frisch zu untersuchen. (Deutschlands Moose p. 144.) Im Jahre 1863 fand ich Anfangs Mai, in der Nähe Troppau's auf einer Exkursion in den Reduner Wald ziemlich häufig junge *Buxbaumien*. Dort, wo mehrere dieser Pflänzchen beisammen standen, war der Waldboden in einem Umkreise von zwei Fuss eigenthümlich grün-

schwarz gefärbt, welche Färbung besonders dort hervortrat, wo sie sich am Fusse halb verrotteter Baumstümpfe oder in kleinen muldenförmigen Bodenvertiefungen zeigte. Der Reduner Wald besteht aus Nadelhölzern, welch letztere so mächtig entwickelt sind, dass das Licht nur spärlich einzudringen vermag. Die Luft war kühl, etwa 10° R. und ausserdem durch anhaltende Regengüsse mit aufsteigenden Wasserdünsten geschwängert. Schon lange vorher, war es mir ein lieber Wunsch gewesen, die Anatomie der *Buxbaumia* kennen zu lernen, ich machte mich daher freudig an die Untersuchung, deren Resultate der geehrten Gesellschaft vorzulegen, ich mir hiermit die Ehre gebe.

Zuerst untersuchte ich die schwarzgrüne Bodenfärbung, welche sich immer im Umkreise der *Buxbaumia*-Pflänzchen zeigte. Diese rührte von unzähligen Vorkeim- und Brutkeimfäden her, welche sich als ziemlich dichtes Gewebe über den schwarzen Waldboden ausbreiteten. Das Wachsthum der Vor- und Brutkeimfäden der *Buxbaumia* geht ganz normal nach dem Gesetze „$1^n = II^n + 1^{n+1}$," welches von Nägeli als das Wachsthumsgesetz der Vorkeime aller Laubmoose constatirt wurde. (Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik. Heft II. Wachsthumsgeschichte der Laub- und Lebermoose.) Ganz regelmässig wird auch ferner durch seitliche Aussackung einer sekundären Zelle die Moosknospe angelegt. Diese erste Moosanlage wächst durch Theilung der Scheitelzelle, indem sich immer unmittelbar auf einander senkrecht stehende, die Achse der Moosanlage unter einem schiefen Winkel schneidende Wände bilden. In den sekundären Zellen geht die Zellenvermehrung nach allen Richtungen des Raumes vor sich, wodurch die junge Moosanlage bald zu einem fast sphärischen Zellkörper wird. Soweit ist der Entwicklungsgang der *Buxbaumia* ganz normal, bis ein Umstand eintritt, der gewichtig genug ist, um uns stark zweifeln zu machen, ob wir in dem *Buxbaumia*-Vorkeime wirklich einen Vorkeim und nicht ein Prothallium vor uns haben. Hoffmeister definirt nämlich die Begriffe Prothallium und Vorkeim so: „Wo sich nun im Pflanzenreiche Organe finden, welche abweichend und wesentlich einfacher gebaut, als die beblätterten Stengelanlagen, die später ihnen entspriessen werden, gesetzmässig und nothwendig im Laufe ihrer Entwicklung Keime hervorbringen müssen, da halte ich mich für berechtigt, diese Organe „Vorkeime" zu nennen. So bezeichne ich als Vorkeime das Protonema der Moose, möge es seine Entstehung der Keimung einer Spore oder der selbstständigen Entwicklung einer einzelnen Zelle der blättertragenden Pflanze verdanken; ferner die Embryoträger von Selaginella, der Coniferen und der Phanerogamen. Dagegen versage ich diese Bezeichnung dem unmittelbar aus der Keimung der Spore der Farrenkräuter der Equiseten der Rhizocarpen und der Lycopodien hervorgehenden Gebilde, welches Antheridien und Archegonien, beziehungsweise nur Archegonien trägt. Dieses Organ nenne ich ausschliesslich Prothallium." Hoffmeister: Vergleichende Untersuchungen

der höheren Kryptogamen Nr. 76, 4. Anmerkung.) Wie aber, wenn der Vorkeim eines Laubmooses direkt Fruktifikationsorgane entwickeln könnte wie ein Prothallium? Das würde beweisen, dass die Definition Hoffmeister's der Begriffe „Vorkeim“ und „Prothallium“ nur eine problematische ist, d. h., dass zwischen Vorkeim und Prothallium ein vermittelndes Gebilde existirt, wie auch anderseits die entwickelte Pflanze, welche aus so einem Pseudovorkeim entspriesst, ihrem morphologischen Werthe nach den Uebergang zwischen den Vorkeimpflanzen und den Prothalliumpflanzen bildet. Alles dieses muss aber gefolgert werden, denn das Protonema der *Buxbaumia* entwickelt Antheridien. Eine Zelle des Vorkeimfadens sackt sich aus, schliesst sich durch eine schiefe Wand gegen die Mutterzelle hin ab und theilt sich sogleich durch eine der früheren Wand nicht ganz senkrecht aufliegende. Die untere Zelle entwickelt sich zum Antheridiumträger, die obere zum eigentlichen Antheridium. Sie wächst nämlich zuerst durch Theilung der Scheitelzelle in die Länge, dann bildet sich durch Theilung in den sekundären Zellen ein von Zellen rings umschlossener Zellstrang. Die Zellen des Stranges theilen sich nun sehr oft in allen Richtungen des Raumes und erweisen sich als Urmutterzellen der Phytozoen; denn das Resultat dieser Theilung ist ein sphärischer Körper, welcher aus einer Unzahl sehr kleiner tessularen Zellen, in denen die Phytozoen spiralig eingerollt liegen, zusammengesetzt wird. Die den Zellstrang rings umschliessenden Zellen theilen sich (versteht sich im richtigen Zeitverhältnisse mit der Zellvermehrung des centralen Zellstranges) nur durch auf die Kugelfläche senkrecht stehende Wände nach den beiden Richtungen der Fläche, nie aber durch Wände, welche der Kugelfläche parallel verlaufen, wodurch etwa eine doppelte Zelllage entstehen könnte. Diese den Zellstrang rings umschliessenden Zellen bilden den Antheridien-Schlauch. Die Entleerung der Spermatozoiden geschieht durch einen Riss im Antheridiensack. Das *Buxbaumia*-Antheridium hat einige Aehnlichkeit mit dem Antheridium der Gattung *Sphagnum*, doch ist das erstere bedeutend kleiner. Die Blattanlage entsteht dadurch, dass sich eine peripherische Zelle der Moosanlage ausbaucht und gegen diese hin durch eine horizontale Wand abgrenzt. Diese Blattanlage wächst in die Länge durch die Theilung der Scheitelzelle mittelst aufeinander nicht ganz senkrecht stehender Wände, nach derselben Formel, wie der Vorkeim: $I^p = II^p + I^{p+1}$. Nur sind im Blatte die sekundären Zellen keine Dauerzellen. Die Wände liegen unmittelbar einander auf, während im Vorkeimfaden sich die Theilungswände den Conferven ähnlich, nicht berühren; ferner ist das Wachsthum der Scheitelzelle (I^p) im Blatte begrenzt. Die sekundären Zellen des Blattes der *Buxbaumia* theilen sich nach dem Gesetze: $II^n = II^{n+1} + 1\ III$. Die Theilungswände stossen auf die Achse der Mutterzelle fast senkrecht und die neugebildeten Zellen liegen hintereinander so, dass die Breite der Blattfläche vermehrt wird. Das ausgewachsene Blatt besteht also aus einer primären Zelle des pten Grades (I^p),

welche die Gipfelzelle des Blattes ist; ferner aus den sekundären Zellen des nten Grades, welche die Randzellen des Blattes ausmachen. Alle übrigen Zellen der Blattfläche sind tertiäre Zellen. [1]) Die Zelltheilung im Blatte der *Buxbaumia* geht nur senkrecht auf die Blattfläche vor sich; nie tritt eine Theilung mittelst der Blattfläche parallelen Wände ein, wodurch etwa eine Rippe oder doppelte Zelllage entstehen könnte. Ueberall sah ich der Zelltheilung eine Scheidung des Protoplasma in zwei Theile vorhergehen. Der Zellkern war oft sehr scharf zu sehen, aber eben so oft auch gar nicht aufzufinden. Nach (?) beendetem Wachsthum des Blattes durch Zelltheilung beginnt das Wachsthum durch Zellausdehnung, welch' letzteres erst dem *Buxbaumia*-Blatte seinen typischen Charakter verleiht. Die primäre Zelle des pten Grades, so wie alle sekundären Zellen beginnen sich von der Blattspitze aus gegen die Basis stark nach aussen auszubauchen, so dass die ausgewachsene Zelle gegen fünfzigmal länger ist, als die noch junge. Durch das sonderbare peitschenartige Auswachsen der Randzellen erlangt das Blatt einen eigenthümlich geschlitzten Habitus. Das Wachsthum durch Zellausdehnung in den tertiären Zellen beschränkt sich fast ganz auf die Verdickung der Zellmembran und auf die Veränderung des Zellinhaltes, denn die Volumsvergrösserung der Zelle ist eine geringe. In allen Zellen wird nach und nach der fast homogene schleimige Inhalt verbraucht — zur Bildung von Zellulose, Amylum u. dgl. Schon lange vor dem Abwerfen der Haube ist das Blatt der *Buxbaumia* braun gefärbt und todt. Seine physiologische Thätigkeit fällt in die Zeit von der ersten Anlage der Archegonien an bis zu dem Emporheben der Haube durch die aufwachsende Fruchtanlage. Diese Thätigkeit mag wohl in der Ab- und Zuleitung von Feuchtigkeit und darin bestehen, dass es mit den vielen Adventivwurzeln zusammen eine schützende Decke über die jungen Archegonien bildet, bei dem Befruchtungsakte aber gleichsam als Schwamm dient, welcher die mit Phytozoen gesättigte Flüssigkeit aufsaugt und den harrenden Archegonien zuführt. Die Archegonien selbst entwickeln sich ganz normal. (Ich verweise hier wiederum auf Hoffmeister's vergleichende Untersuchungen.)

Im Folgenden will ich versuchen, den anatomischen Bau der erwachsenen *Buxbaumia* zu schildern. Heben wir ein Pflänzchen zur Zeit, wo schon die Haube abgeworfen mit etwas Erde aus dem Boden und waschen es vorsichtig aus. Dort, wo der Fruchtstiel nach unten zu Ende geht, fällt uns ein zwiebelartiges Gebilde auf, welches die Pflanze abschliesst. Dieses Gebilde ist mit einem dichten Filze aus Brut- und Vorkeimfäden und Blättern überkleidet. Besehen wir nun einen Längsschnitt

[1]) Ich gebrauche hier p statt n, weil das Theilungsvermögen der primären Zelle im Blatte ein begrenztes ist.

durch das zwiebelartige Gebilde. Sogleich fällt ein ovaler, nach der Seta hin offener Zellkranz in die Augen, welcher sich von dem ihn umgebenden und von ihm eingeschlossenen Zellgewebe scharf ausprägt. Dieser Zellkranz hat nur eine einzige Zelllage Mächtigkeit. Die Zellen, welche aneinander gereiht den Kranz bilden, sind fast quadratisch und zeigen äusserst dicke Wände. Der Inhalt dieser Zellen ist farblos und schliesst nur hier und da Oehltröpfchen und vereinzelte Amylumkörner ein. Ueber das Gewebe, welches den Zellkranz überall nach aussen hin umgibt, ist wenig zu sagen. Es ist ein gewöhnliches Parenchym, dessen äusserste Zelllagen zur Rinde metamorphosirt und braun gefärbt sind. Von diesem Gewebe unterscheidet sich wesentlich dasjenige, welches von dem Zellenkranz eingeschlossen ist. Es besteht aus äusserst dünnwandigen, farblosen, langgestreckten Zellen, welche nach oben hin, wo der Zellkranz offen ist, immer länger werden. Wenn man dieses Zellgewebe recht in's Auge fasst, wird auch die Bedeutung des Zellkranzes klar. Man erkennt sodann die quadratischen verdickten Zellen des Kranzes für die Rindenzellen des Fruchtstieles, das vom Zellkranze eingeschlossene langgestreckte Gewebe, als den nach unten hin auslaufenden Gefässbündel, welcher sowohl die Seta als auch die ganze Frucht bis in die äusserste Spitze des Deckels hinauf durchsetzt. Das Parenchym aber, welches um den Zellkranz gelagert ist, erweist sich alsdann als das Stammparenchym der *Buxbaumia*, in welches sich der Fruchtstiel (wie auch bei anderen Laubmoosen) hineingebohrt hat. Hoffmeister sagt über diesen Vorgang Folgendes: „Das andauernde Längenwachsthum der Fruchtanlage drückt in Folge des Widerstandes, welchen die Wölbung des Archegonium, unter dessen Halstheile der Spitze jener entgegensetzt, ihr (der Fruchtanlage) unteres Ende immer tiefer in das des unteren Theils des Archegonium, bis es endlich das Parenchym der Vaginula erreicht, in die hinein bis zu ihrem Grunde es sich bohrt. Das Gewebe des Stengels selbst widersteht dem ferneren Vordringen der unteren Spitze der Fruchtanlage.“ (Hoffmeister, Vergleichende Untersuchungen p. 71.) Bei *Buxbaumia* aber dringt die junge Fruchtanlage in das Gewebe des Stengels selbst ein und zwar so tief, dass nur ein schmaler Rand Stammparenchym den untersten Theil der Seta von dem Erdboden trennt. Die dem freien Auge sichtbare Pflanze besteht nur aus Fruchtkapsel und Seta, denn der Stengel ist mikroskopisch und im Erdboden versenkt. Durch diese Verhältnisse erhält das Laubmoos *Buxbaumia* seinen pilzartigen Typus. Ein Quer- und Längsschnitt durch die freie Seta zeigt uns dieselben zwei scharf von einander geschiedenen Gewebe, welche wir schon in ihrem vom Stengelparenchyme umschlossenen Theile kennen gelernt haben. Nur sind die Rindenzellen noch bedeutender verdickt, bilden durch stellenweise Anhäufung Warzen und umgeben übrigens den Gefässbündel nicht mehr in einer einzigen Zelllage, sondern in mehreren. Diese Anzahl der Rindenzelllagen ist auf verschiedenen Höhen der Seta ungleich und variirt zwischen

2—5. Die Zellen, welche den Gefässbündel zusammensetzen sind noch gestreckter als unten und bilden ein so knapp anschliessendes Gewebe, dass nirgend auch nur der kleinste Intercellularraum übrig bleibt. Das Gewebe selbst ist schwankender Natur, doch steht es dem Prosenchym näher, als dem Parenchym. Dort, wo die Seta sich der Fruchtkapsel nähert, bildet sie einen ausnehmend schönen Hals, welcher nicht nur seiner äusseren Gestalt, sondern auch seiner anatomischen Zusammensetzung wegen, äusserst interessant ist. Dieser Hals wird aus viererlei Geweben gebildet, während die eigentliche Seta nur zwei aufzuweisen hat: das Rindengewebe und den Gefässbündel. Von diesen beiden Geweben treffen wir nur den Gefässbündel unverändert und in seiner ganzen Ausdehnung im Fruchthalse wieder an. Das Rindengewebe aber hat sich im Fruchthalse zu drei verschiedenen Geweben umgewandelt. Das den Gefässbündel unmittelbar Umgebende ist Merenchym im strengsten Sinne des Wortes. Dieses Merenchym wird später aufgesogen, so dass der Gefässbündel im Fruchthalse als eine freistehende Zellsäule dasteht, ohne alle Verbindungen mit den um ihn herum gelagerten Geweben. An das Merenchym schliesst sich ein Parenchym, dessen gestreckt sechsseitige Zellen bedeutend grösser, als die Zellen des Merenchyms sind, aber auch fast gar keinen körnigen Inhalt zeigen, wie jene. Dieses Parenchym schliesst nach aussen das Rindengewebe der Seta ab, welches im Fruchthalse nur aus zwei Zelllagen besteht und überdiess bedeutend weniger verdickte Zellen zeigt. Der allein stehende Gefässbündel tritt aus dem Fruchthalse in die Fruchtkapsel ein und bildet dort die Columella, den Sporensack. Das Rindengewebe und das Parenchym des Fruchthalses bilden metamorphosirt die Kapselwände. An der aufgeschnittenen Fruchtkapsel bemerkt man sogleich zwei von einander specifisch verschiedene Fruchttheile, einen äusseren Theil und einen inneren, welche von einander durch eine sehr grosse Luftlücke getrennt sind. Den äusseren Theil bildet die Kapselwand, den inneren die mit dem Sporensack umgürtete Columella (der umgewandelte Gefässbündel). Der Sporensack wird auf beiden Seiten durch drei Lagen grosser parenchymatischer Zellen gebildet, welche die Sporenmutterzellen einschliessen. Die Sporenbildung geht übrigens allen Laubmoosen analog vor sich. Durch merismatische Zellbildung entstehen in jeder Mutterzelle acht Sporen. Alles Uebrige ist aus Hoffmeister bekannt. Um daher nicht zu wiederholen, verweise ich auf seine vergleichenden Untersuchungen, in welchen (p. 71—77) der Vorgang der Sporenbildung gründlich für alle Laubmoose abgehandelt wird. Die Kapselwand der *Buxbaumia* zeigt vier verschiedene Zellsysteme. Die äusserste dem Luftdruck ausgesetzte Zelllage ist zumal an dem minder gewölbten Theile der Kapsel sehr verdickt; diese Verdickung ist dort am grössten, wo die sogenannte Naht der *Buxbaumia*-Kapsel sich verläuft. An diese äusserste Zelllage grenzen zwei andere, welche zwar bedeutend minder verdickt sind, als die äusserste, jedoch immerhin noch einige Aehnlichkeit

mit ihr haben. Die einzelnen Zellen, welche diese zwei Zelllagen zusammensetzen, sind bedeutend grösser, als die Zellen aus der äussersten Lage. Nun folgen 3—4 Zelllagen grosser, dünnwandiger farbloser Zellen. Alle drei beschriebenen Zellschichten stimmen darin überein, dass ihre Zellen fast gar keinen festen Inhalt zeigen, weder Chlorophyll, noch Amylum. (Die ganze Beschreibung der Anatomie der *Buxbaumia* gilt nur für ein Entwicklungsstadium dieser Pflanze, nämlich von der Vermehrung der Sporen an, bis zu deren Reife.) An die grossen Parenchymzellen schliesst sich eine Lage sehr kleiner dünnwandiger tafelförmiger Zellen, welche im Gesetz zu den früher betrachteten Zelllagen durch viele Chlorophyllkörnchen schön grün gefärbt sind. Von diesen kleinen grünen Zellen gehen nach dem Innern der Kapsel vereinzelte confervenartig gegliederte Fäden aus, welche hie und da mit einander anastomosiren und den äusseren Fruchtheil mit dem innern lose verknüpfen. Auch diese Fäden sind anfangs durch Chlorophyll grün gefärbt, welches aber bald verschwindet, um kleinen Amylumkörner Platz zu machen. An diese Fäden, welche übrigens auch in den Fruchtkapseln anderer Laubmoose oft genug vorkommen, knüpfte man zu Linne's Zeiten sonderbare Träumereien. Schmiedel z. B. muthet diesen harmlosen Fädchen Folgendes zu: „Diese (die Fäden) sind zum Theil einfach, theils auch sehr ästig, scheinen unter dem Vergrösserungsglase aus mehreren sich vereinigenden Elementen zu bestehen. Anfangs sind sie durchscheinend und grünlich, der Beitritt der Luft macht sie aber undurchscheinend, wornach sie dann eine mehlige Substanz gewinnen. Sie entstehen aus der innersten Membran der Kapsel, senken sich tief in den Körper der jungen Frucht ein, denn sie durchbohren nicht nur die äussere Bedeckung derselben, sondern sie vereinigen sich auch mit dem innersten Wesen derselben; sie trocknen zusammen, wenn sich die junge Frucht der Reife nähert und scheinen dann nicht mehr derselben zu nützen." Welch sonderbar eigenthümliche Vorstellungen.

Ueberblicken wir noch einmal, ehe wir zur Untersuchung des Deckels und Peristomes schreiten, den inneren Bau der *Buxbaumia*-Frucht, so bleibt unser Auge unwillkürlich an der Stelle haften, wo die Columella nach unten nur auf die schwanke Zellsäule des Gefässbündels gestützt, mit den Geweben der ganzen Pflanze, nur durch diese in Verbindung tritt. Ja das ist die merkwürdigste Stelle in der ganzen Pflanze, welche uns nicht nur über die Ernährungsverhältnisse der *Buxbaumia*, sondern über die Natur der Gefässbündel überhaupt Licht gibt. Wir haben hier den seltenen Fall vor uns, dass eine isolirte Zellmasse durch einen ebenfalls isolirten Zellstrang mit der übrigen Zellmasse der Pflanze in Verbindung tritt. Jeder aufmerksame Beobachter wird nun zugeben müssen, dass der isolirte Zellkörper nur durch den Zellstrang ernährt werden kann; also muss der Zellstrang als Saftleiter fungiren. Der zu ernährende Zellkörper ist aber im

vorliegenden Falle der wichtigste Theil der Pflanze, d. h., wenn man anders die Sporenbildung als höchtes letztes Ziel des vegetativen Lebens gelten lassen will. Ist der saftleitende Zellstrang aber wirklich ein Gefässbündel? Ich glaube diese Frage ist durch Unger's neueste Forschungen bejahend entschieden! (Siehe den XLIII Band der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften p. 597.) Besehen wir uns aber den Bau des Gefässbündels näher. Es besteht aus einer enggeschlossenen Gruppe langgestreckter, dünnwandiger Zellen. Weder Spiroiden, noch Treppenzellen, noch Schrauben, noch Tüpfelzellen sind in ihm zu beobachten. Noch weniger aber sind eigentliche Gefässe im Sinne Mohl's zu finden, (d. h. mehrere übereinander liegende Zellen durch Resorption der Querscheidewände zu einem höheren Organe verschmolzen.) Mit dem höheren Organe scheint es aber nicht ganz richtig zu sein, denn die Funktionen des eigentlichen Gefässes beschränken sich auf die Abnahme der Gase und Luftarten, sonst das Geschäft der Intercellularräume. — Wenn diese alten verschmolzenen Zellen wirklich mit „höheren" Geschäften von der Pflanze betraut würden, warum fehlen denn diese eigentlichen Gefässe oft sonderbarer Weise den Gefässbündeln der Mono- und Dicotyledonen oft ganz? Die ganze Sache erinnert entfernt an Dr. C. H. Schultz v. Schulzenstein und seine Milchsaftgefässe. Ein Gefässbündel in seiner einfachsten Form besteht nur aus dünnwandigen langgestreckten (Bast-) Zellen. So sieht ein Gefässbündel bei den Moosen und in seinem jungen Zustande bei allen Pflanzen aus. Und doch erfüllt dieses so einfach gebaute Gefässbündel ganz die Aufgabe des complicirten. Es ist ein Saftleitbündel und bestimmt durch sein Wachsthum energisch den ganzen Bau der Pflanze, d. h., es macht durch sein Dasein die Pflanze zu Acrobryen, Amphibryen u. s. w. Ein Gefässbündel soll daher nicht mehr definirt werden, Spiroiden, Treppen, Netzgefässe von langgestreckten Zellen begleitet, sondern: langgestreckte Zellen zu einer engabgeschlossenen Gruppe vereinigt, von Spiroiden, Treppen, Tüpfelzellen begleitet (die auch fehlen können wie bei vielen Moosen), welche Gruppe auf die Ernährung und Wachsthumsweise der Pflanzen einen intensiven Einfluss übt. Ich beabsichtige das Gesagte in einer grösseren Arbeit auf dem Gebiete der Phanerogamen noch besser zu erhärten.

Doch kehren wir zurück zur speciellen Betrachtung der Anatomie der *Buxbaumia*. An einen Längsschnitt durch den jungen Deckel fällt uns zuerst der Gefässbündel der Seta in die Augen, welches durch die Columella hindurch, bis in die äusserste Deckelspitze hinaufreicht. Der Gefässbündel füllt die Mitte der Deckelhöhlung. Die Deckelwand besteht im Wesentlichen aus denselben Zelllagen, wie die Kapselwand. Nur fehlen im Deckel die Schicht der kleinen tafelförmigen grünen Zellen und die confervenartigen Fäden. Zwischen den Geweben, welche die Deckelwan-

dung ausmachen und dem Gefässbündel, befindet sich ein Zellsystem von grossen, unregelmässig verdickten Zellen trüben Inhalts, welche ihrer Lage nach das Peristom der *Buxbaumia* ausmachen müssen. Ein senkrechter Längsschnitt lässt uns über dieses Zellsystem nicht in's Klare kommen — versuchen wir also einen Querschnitt. Da bemerken wir denn um den centralen Gefässbündel herum einen Zellkranz aus äusserst grossen dreiseitigen gleichschenkligen Zellen gebildet. Sie sind derart aneinander gereihet, dass immer abwechselnd die dritte kürzere Seite bald an den Gefässbündel stösst, bald nach aussen gerichtet ist. Wie die dritte ungleiche Seite verhalten sich auch die Scheitel der Dreiecke. Die gleichen Schenkel aber liegen immer so aneinander, dass durch sie ein um den centralen Gefässbündel herumlaufendes Zickzack gebildet wird. Die ungleichen Wände in den gleichseitigen Zellen werden später gänzlich resorbirt. Zu derselben Zeit haben sich auch die gleichen aneinander liegenden Schenkel der Zellen bedeutend verdickt und kitten so fest aneinander, dass sie gleichsam nur eine Membran bilden. Ja noch mehr. Dort, wo die gleichen Schenkel nach anssen zusammenstossen uud einen spitzen Winkel bilden, wird Zellulose knopfförmig angehäuft. Das Resultat dieses Vorganges ist eine regelmässige hin- und hergebogene Haut, welcher an den Kanten der nach aussen gehenden Zacken Längsleisten von Zellulose aufliegen. Das innere Peristom der *Buxbaumia* ist einem Zelte nicht unähnlich; dann sind die Längsleisten die Stangen, die übrige Membran aber die Leinwand des Zeltes. Es gehört also *Buxbaumia* zu jenen Moosen, deren Peristom aus Zellfetzen nicht aber aus ganzen Zellen gebildet wird. Merkwürdig weicht aber der innere Mundbesatz von allen übrigen (von Lantius Beninga untersuchten) Moosen dadurch ab, dass die Faltung der Membran des Peristoms direkt vom Hause aus angelegt wird. Durch die Anhäufung der Zellulose längs den nach aussen gehenden Kanten des Zickzacks, erhält der ohnehin schon sehr dauerhaft angelegte Mundbesatz eine Festigkeit, fast Steifheit, so dass er unversehrt bis zur Verrottung der Fruchtkapsel stehen bleibt. Zu was nutzt nun dieses so eigenthümlich angelegte Peristom der Pflanze? Versuchen wir eine Erklärung. Bei vielen Moosen dient das Peristom nur dazu, den Sporen bei ungünstigem Wetter den Ausgang aus der Kapsel zu verwehren. Verlangen nämlich die Sporen warme, trockene Luft als nothwendige Keimungsbedingniss, so ist das Peristom so beschaffen, dass es bei feuchtem regnerischen Wetter den Fruchtmund vollkommen schliesst. Und umgekehrt, ist Feuchtigkeit nothwendige Keimungsbedingniss, so schliesst sich das Peristom bei trockenem Wetter über den Fruchtmund. Die Sporen einer grossen Anzahl von Moosen gelangen aber erst dann aus der Fruchtkapse in's Freie, bis diese durch Verrottung zerfällt. Bis dahin müssen sie so zu sagen reifen. Wahrscheinlich geht während des Verbleibens der Sporen in die Fruchtkapsel eine wichtige chemische Umwandlung der Substanzen vor sich. Welche Stoffe aber in der Spore verändert werden, worin diese Um-

wandlung eigentlich besteht, darüber kann uns leider die heutige physiologische Chemie keine Auskunft geben. Dieses Reifen der Sporen wird bei den cleistocarpischen Moosen dadurch erzielt, dass die Fruchtkapsel überhaupt keine Oeffnung, also auch keinen Deckel hat. Bei den Polytrichen wird das nämliche dadurch bezweckt, dass das Mittelsäulchen sich oben scheibenförmig verbreitet und zu einer den ganzen Kapselmund vollkommen schliessenden Membran wird. Auch hier erlangen die Sporen erst mit der Verrottung der Fruchtkapsel den Ausgang. Bei *Buxbaumia* endlich bewirken zwei Dinge das Reifen der Spore. Erstens bleibt der Deckel sehr lange über dem Fruchtmund haften, weil er durch den in seine äusserste Spitze gehenden Gefässbündel stark an der Columella befestigt ist und er nur während der Verrottung jener frei werden kann. Später fällt er wohl, mit dem Gefässbündel noch immer verbunden, ab. Der Mundbesatz bildet nun eine hohe kegelige feste Haut, mit einer kleinen Oeffnung an der Spitze, welche durch das Ausfallen des Gefässbündels veranlasst wurde. Durch diese enge Oeffnung können aber die Sporen nicht hinaus, wenn selbst die aufrechte Lage der *Buxbaumia*-Frucht es gestatten sollte. Das innere Peristom dient also der *Buxbaumia* als eine Art physicalischer Apparat, welcher die Sporen in der Kapsel zurückzubleiben zwingt. Mit der Zeit löst sich aber die obere Wand der Fruchtkapsel und zwar von unten aus von der unteren ab, wie bei einer zweiklappigen Frucht, (als welche sie auch von älteren Forschern beschrieben wurde) und gestattet so den Sporen freien Ausgang. Ueber das äussere Peristom der *Buxbaumia*, wenn es überhaupt diesen Namen verdient, konnte ich mir aus Mangel an passendem Materiale keine Aufklärung verschaffen, und da ich Hypothesen nicht geben will, so schweige ich hierüber. Uebrigens scheint der äussere Mundbesatz nicht bei allen Exemplaren constant vorhanden zu sein. Auf alle Fälle ist er ein sehr untergeordnetes Gebilde.

Ehe ich schliesse, sei es mir erlaubt etwas „Systematisches" zu berühren. Ich kann nicht begreifen, wie Schimper die Gattung *Buxbaumia* mit der Gattung *Diphyscium* in eine Gruppe zusammenziehen konnte. Wenn bei *Buxbaumia* die Seta entwickelt ist, so weist sie sich bei *Diphyscium* = 0. Wenn *Diphyscium* einen ausgebildeten Stengel mit Gefässbündeln zeigt, so ist bei *Buxbaumia* der Stengel = 0. Ihre Vorkeime sind total verschieden; ferner ist bei *Buxbaumia* eine äusserst herabgesetzte Blattvegetation; bei *Diphyscium* sind sogar zweierlei Blätter, ein zerschlitztes Perichätialblatt und ein zungenförmiges Stengelblatt, und überhaupt eine sehr entwickelte Blattvegetation; auch der Bau der Frucht ist bei den beiden Moosen eine verschiedener. Worin liegt nun der Charakter der Gruppe? Bloss in der äusserlichen Aehnlichkeit der Frucht; *Diphyscium* hat nämlich eine ähnliche paukenförmige Kapsel wie *Buxbaumia*. Wenn man aber auf die Aehnlichkeit der äussern Gestalt der Fruchtkapsel

hin, Gruppen machen kann, dann gehört jedenfalls *Bryum* und *Hypnum* in eine Gruppe, denn die Aehnlichkeit der Fruchtkapseln und der Peristome ist — eine frappante. So lange *Buxbaumia* im geheimnissvollen Waldesdunkel, *Diphyscium* in Gesellschaft mit *Polytrichum urnigerum* an lehmigen Abhängen lebt, so lange können die beiden nie zusammen gehören!

Bericht
über eine Reise durch Schweden und Norwegen im Sommer 1863.

Von

Georg Ritter von Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung am 4. November 1863.

Ich hatte durch meine frühern Reisen, so wie durch die Weltreise mit der Novara die Tropen und den Süden der Erde an so vielen verschiedenen Punkten besucht, dass es für mich vom höchsten Interesse sein musste, auch den Norden, den ich bisher nicht gesehen, kennen zu lernen; und wählte hiezu um so lieber den Norden von Europa, als sowohl die skandinavischen Städte als jene des nördlichen Deutschlands in ihrer hohen wissenschaftlichen Bedeutung den Wunsch dieselben zu besuchen, und daselbst Verbindungen anzuknüpfen, längst schon auf das lebhafteste in mir angeregt hatten.

Das hohe k. k. Oberstkämmereramt meine vorgesetzte Behörde, unter der zu stehen ich mich glücklich schätze, sowohl für die grösste Erweiterung der naturwissenschaftlichen Schätze des kaiserlichen Museums sorglichst bedacht, so wie stets bereit, wissenschaftliche Forschungen möglichst zu unterstützen, gewährte meine Bitte um Mittel und Zeit in ausgedehnter Weise, so dass ich meine Reise durch Schweden und Norwegen bis an dessen nördlichstes Ende ausdehnen konnte.

Ich erfreute mich überall daselbst der herzlichsten Aufnahme, und schwer würde es mir zu entscheiden, in welcher der drei skandinavischen Städte ich liebenswürdiger und zuvorkommender empfangen ward; wobei ich jedoch nicht umhin kann, besonders Herrn Professor Boek in Christiania hiemit den wärmsten Dank auszusprechen, für die aufopfernde Bereitwillig-

keit mit der er mich unterstützte, und die gastliche Aufnahme bei seiner lieben Familie.

Ich verliess Wien am 8. Mai, und da ich, so weit es Zeit und Umstände erlaubten, vermeiden wollte, irgend eine Strecke auf dieser Reise zweimal zu berühren, so wählte ich die Route über Breslau, wo ich nach einem empfindlich kalten Morgen, an welchem wir das links liegende mährische Gesenke mit frischem Schnee bedeckt erblickten, Mittags eintraf.

In Staatsrath Grube, Professor Wimmer, Wichura, Körber, geh. Rath Göpperts Gesellschaft mit Besichtigung des Museums, der Gravenhorst'schen Typen, Grube's unschätzbaren Anneliden und Göpperts genialer Schöpfung im botanischen Garten entflohen die anderthalb Tage, die ich mir gönnen konnte, nur zu rasch.

Den 11. langte ich Abends in Stettin an. Der Eisenbahnzug war gedrängt voll von Mädchen und Burschen, und mehreren Familien, die im Begriffe waren, weit über dem Meere eine neue Heimat zu suchen. Wenn auch einige mit jugendlichem Leichtmuthe der ungewissen Zukunft entgegengingen, so zeigte das thränenerfüllte Auge der meisten, dass sie mit schwerem Herzen dem Lande ihrer Kindheit für ewig Lebewohl sagten.

Die reichen entomologischen Schätze des unermüdlichen Präsidenten der Stettiner entomologischen Gesellschaft würden mich bei seiner und seiner würdigen Hausfrau herzlichen Aufnahme in dessen elegantem Hause, wohl länger gefesselt haben, wenn nicht das Dampfschiff Skåne schon nächsten Mittag mich zur Abreise gezwungen hätte. Dasselbe ging blos mit einem kurzen Aufenthalt in Kalmar unmittelbar bis Stockholm, wo wir Donnerstag den 14. Mai um acht Uhr Morgens landeten.

Das Wetter war während der Reise ziemlich günstig und namentlich die Fahrt durch die Scheeren höchst reizend. Weniger erfreut war ich über das Meer selbst. Trüb und schmutzig zeigt dasselbe einen ungeheuern Abstand gegen die klaren, hellen Fluthen der von mir bisher gesehenen Meere, aus deren durchsichtigen Tiefe der blaue Himmel mit dunklem Farbenton wundervoll entgegenstrahlt. Ueberdiess war es leer und ausgestorben, und ich konnte nach stundenlangem Spähen, während das Schiff die Wogen durchschnitt, nicht ein Thier bemerken. Selbst Seevögel, die vielleicht auf den Brutplätzen waren, fehlten, und nur selten flog eine einsame Möve unaufgehalten vorüber. Ich wendete mich daher zurück ins Schiff, an dessen Wänden und auf der ich eine Menge Tipuliden, Phryganeen und einige Käfer fing.

Stockholm hat eine anmuthige, hügelige Lage im Hintergrund einer inselreichen Bucht, wo ein kurzer nur wenige hundert Schritte langer Ausfluss des Mälar den Süsswassersee und das salzige Meer fast in unmittelbare Verbindung bringt.

Die ersten Tage meines Aufenthaltes, die unfreundlich, frostig waren, verwendete ich zum Besuche der Museen und der Männer der Wissenschaft:

Professer Lovén, Boheman, Stål, Anderson, Kinberg, Conservator Meves etc. Das Museum im Umbau zu einer bedeutenden Vergrösserung begriffen, war nur theilweise für Besichtigung zugänglich. Mich fesselten besonders die durch Boheman so schön geordneten sehr vollständigen Insecten Schwedens, und die reichen Schätze an niedern Thieren in Weingeist bei Prof. Lovén mit dem durch die Polarexpedition neuerlichst zugewachsenen grossen Materiale, das höchst interessante Formen aus grossen Tiefen enthält.

Natürlich unterliess ich es nicht, auch die für ewige Zeiten jedem Naturforscher heilige Stätte zu besuchen, wo der unsterbliche Linné gewirkt und gelehrt hatte. Die Fahrt nach Upsala auf dem Mälarsee gehört zu den grössten Genüssen, die Stockholms Umgebung zu bieten vermag. Die mehrere Stunden lange Fahrt, zwischen hundert und hundert Inseln sich hindurch windend, zeigt eine tausendfach wechselnde Szenerie, die immer anders, immer neu sich gestaltet. Bald ist es eine weitgedehnte Fernsicht, bald ziehen die schalig abgerundeten Granithügel, bedeckt mit gelben und braunen Flechten in langer Reihe nachgerückt vorüber, bald ist das Schiff von den lieblich geformten, selten über hundert Fuss hohen Kuppen eng umschlossen, dass man nirgends einen Ausweg gewahrt, doch sind es so reizende, lachende Gefilde, dass man nur gerne sich gefangen sähe. Die üppigen Fluren reichlich mit Wald und Busch bewachsen, wechseln in grosser Mannigfaltigkeit mit schönen Parkanlagen, zwischen welchen zahllose rothe Häuser mit gelben Dächern und weissen Fenstern, Kiosks, Hüttchen, Tempel, heitere Villen, stolze Paläste liegen; eine Szenerie, die unbeschreiblich schön ist, und die in den romantischen Sagen der ältesten Nordlandsreken bis zu Odins Zeiten hinauf, die hier hausten, eine Folie erhält, wie wenig andere Gegenden. Den See selbst belebten Möven, Enten, weit zahlreicher, als ich sie im baltischen Meere getroffen hatte.

Upsala liegt nicht am Mälar, sondern das Schiff fährt den Fluss Fyris, der sich in vielfachen Schlangenwindungen bis zu dieser Stadt erstreckt, entlang, links von waldigen Hügeln begleitet, rechts eine weite Ebene, deren das Ufer begrenzende Wiesen mit den Blüthen der *Fritillaria* übersäet waren.

In Upsala waren die Herren Adjuncten Fries und Fristedt trotz dem, dass sie durch die Prüfungen so sehr in Anspruch genommen waren, so freundlich, mir alle Merkwürdigkeiten zu zeigen, darunter den ehemahligen botanischen Garten, wo Linné gelehrt hatte; und mich Sonntags nach Gamla Upsala zu begleiten, wo man die drei Asenhügel Odins, Thors und der Freya besucht, und der Sitte gemäss aus einem grossen Horn Meth trinkt. Zahlreiche daselbst gefundene Runen- und Morasteine, häufige Thing- und Grabhügel geben Zeugniss, dass hier die Wiege der skandinavischen Geschichte ist.

Die liebliche Frühlingsflora von *Anemone*, *Androsace*, *Ranunculus*, *Viola*, eine Menge von Ried- und Binsengräsern; die am Ufer wie in Baum und Busch singend und lockend sich herumtreibenden Bachstelzen, Sylvien, Finken, Meisen, Rothschwänzchen riefen mir hundert und hunderte Linné'sche Benennungen hier, wo er seine unsterblichen Werke schuf, ins Gedächtniss. Eine der bemerkenswerthesten Pflanzen ist *Bunias orientale L.*, zu Linnés Zeiten eine so grosse Seltenheit, dass er sie nur ein oder zweimal sah. Sie soll mit russischem Getreide eingeführt worden sein, und ist jetzt ein so furchtbares Unkraut, dass man es mit allen möglichen Mitteln, jedoch vergeblich, auszurotten und zu vertilgen sucht. Es ist bezeichnend für den Hass der Schweden, dass sie dasselbe „Russen" nennen.

Auf der Rückfahrt blieb ich in Sigtuna, der alten, jetzt zu einem unbedeutenden Ort herabgesunkenen Königsstadt, um die schon aus weiter Ferne sichtbaren romantischen Reste von dessen ehemahliger Grösse zu besuchen. An Metamorphosen fand ich daselbst nichts, als vorjährige Blüthenköpfe von *Centaurea jacea*, aus welchen ich in meinem auf der Reise mitgeführten Zuchtapparat erst während der Rükkehr in Christiania und selbst noch in Wien eine *Trypeta jaceae* und mehrere *Tryp. solstitialis* L. erhielt.

Auf einigen Ausflügen in den schönen waldreichen Umgebungen Stockholms erhielt ich unter mehreren mir bekannten Metamorphosen — darunter sehr häufig *Ornix laricella* im Djurgarden vollständig erwachsen — aus einer umgestürzten Fichte im halbverfaulten Splinte unter der Rinde eine grosse Anzahl Larven, aus denen nach vierzehn Tagen ein paar Wochen hindurch eine grosse *Brachyopa* sich entwickelte.

Den 22. Mai Abends sechs Uhr verliess ich Stockholm mit dem Dampfer Njord um im bottnischen Busen aufwärts zu fahren. Diese Schiffe, die bis Haparanda gehen, haben meist eine grosse Menge Blumen in Töpfen mit, mit denen die Dienerschaft während der Fahrt die innern Räume schmückt, und dann damit hoch oben im Norden gute Geschäfte macht. Das Wetter blieb rauh; auf den keineswegs hohen Bergen der nahen schwedischen Küste lag hie und da Schnee. Auf dem Meere selbst war jedoch reiches Leben; grosse Scharen von Wassergevögel waren auf der Wanderung nach ihren Brutplätzen, diess- und jenseits des Polarzirkels begriffen. *Anas nigra*, *fusca*, *clangula* schwammen in dichten Trupps umher, während *Mergulus*, die beiden *Colymbus* und *Mergus* einzeln oder gepaart, weit scheuer als die Enten, schon in grösserer Entfernung vom Wasser aufflogen, oder letztere hoch in Lüften über das Schiff hinwegzogen. Robben waren nur selten, und nur durch das Fernrohr zu beobachten, wie sie in ihrem nassen Elemente sich herumtummelten.

Das Schiff hielt in Gefle, Söderhamn und Hudiksval, wo ich im Schiffe einen Maikäfer fing, der in der Kabine herumflog, und kam in Sundsval, jenseits des 62° N. Br. den 24. Mittags an. Ich verliess das Dampfschiff daselbst, da ich von hier quer durch das Land an die west-

liche Küste nach Trondhjem zu gehen beabsichtigte. Ein Kaufmann aus Lübeck, der seit vielen Jahren jährlich in Sommer in Handelsgeschäften im nördlichen Schweden reist, und seinen eigenen bequemen Wagen hatte, lud mich ein, ihn bis Ostersund zu begleiten, eine Strecke von achtzehn und einer halben schwedischen Meilen in eilf Stationen. Bis zur fünften Station Westano ging die Fahrt durch ein freundliches lachendes Thal, das der Ljungan durchströmt, der mannigfach wechselnd sich mehrmal zu lieblichen Seen erweitert, mehrmal in wilden Stromschnellen herniederbraust. Einige solche hat der menschliche Geist gebannt, und mitten in den schäumenden Katarakten stehen Sägemühlen, in denen die mächtige Fluth die Waldesriesen, welche sie selbst auf ihren Rücken aus den Wäldern trug, in glatte Planken zu spalten gezwungen ist, die später auf dem Ozeane den Schiffer in die fernsten Welttheilen tragen.

Von Westano führt der Weg durch Waldesdistrikte immer höher an die Grenze von Jemtland nach Jemtkrogen, wo noch Schnee den Boden deckte, und ein See, an dessen Ufer der Weg vorüberleitet, noch fast ganz zugefroren war. Bei Bräke öffnet sich der Wald und steht eine schöne neu erbaute Kirche auf einer Anhöhe, vor welcher sich der grosse See Räfsund tief zu Füssen ausbreitet. Die Wälder hier und selbst noch bis Helle, der letzten Station vor Oestersund sind arg durch Feuer verwüstet. Auf fast stundenlangen Strecken stehen die halbverkohlten todten Stämme, ein schauerlicher Anblick in der traurigen Steinwüste, ohne irgend einen erklärlichen Zweck verheert; denn nur wenige unbedeutende Stellen sind es, wo durch so masslos verwüstende Brandwirtschaft Boden für kümmerlichen Getreidebau gewonnen worden, der eben jetzt erst hier begann.

In Oestersund blieb ich einen Tag, um mich zur weiteren Reise zu rüsten, die ich von da an allein übers Grenzgebirge zu machen hatte. Man rieth mir dringend, mich mit Wagen und Pelz zu versorgen. Das erstere lehnte ich entschieden ab, da ich Ungemach nie gescheut habe, und mir auf meinen Reisen jede unnöthige Last fern halte. Auch hatte ich gleich den nächsten Tag Gelegenheit, mit meinem Vorsatze sehr zufrieden zu sein. Den Pelz erkannte ich jedoch nach der Fahrt über die weit niederern Berge von Jemtland als eine unausweichliche Nothwendigkeit.

Schon in Oestersund hatte sich das Wetter verschlimmert und heftiger Sturm mit Schneeschauern und schneidender Kälte begleiteten den 28. Mai Morgens meine Abreise. Von Oestersund geht die Strasse über die Insel Frösön, die im Storsee liegt, und mit der Stadt durch eine 500 Schritte lange Brücke verbunden ist. Auf der Höhe der Insel ist eine herrliche Fernsicht, die übrigens nicht sehr tröstlich erschien, da die Uvigsfjell bis tief hinab eingeschneit waren, während selbst am Ufer des Sees frischer Schnee lag und der heulende Sturm wilde Schneewirbel von allen Seiten heranjagte. Auf der andern Seite der Insel angelangt, wo

Pferd und Wagen zur Weiterreise auf einem Boote über den wohl eine Viertelmeile breiten Seearm übergeschifft werden muss, erhielt ich die Versicherung, dass diess in diesem Sturm unmöglich sei. Nun war guter Rath theuer, und hätte ich einen eigenen Wagen gehabt, so wäre dieser für die Weiterreise ein unübersteigliches Hinderniss gewesen, während ich so doch hoffen konnte, fortzukommen, da sie erklärten, mich und mein Gepäck allein würden sie versuchen, in einem kleinen Kahn überzusetzen. Die guten Leute hatten auch bald, und zwar ohne mein Zuthun, da ich nicht schwedisch sprach, einen Mann, der soeben vom jenseitigen Ufer herübergekommen war, wo er gleichfalls Pferd und Wagen zurücklassen musste, bewogen, seine Waaren, die er nach Oestersund bringen wollte, einstweilen hier zu lassen, und wieder zurückzukehren, um mich mit seinem Wagen bis zur nächsten Station zu bringen. Ich begriff zwar nicht ganz was beschlossen war, zahlte jedoch dem Burschen, der mich hieher gebracht hatte, seine volle Gebühr, sandte ihn zurück und folgte ins Boot.

Es war eine harte Arbeit von mehr als einer halben Stunde, das Schifflein durch die empörten Wogen, die hochaufbrausend uns und das Gepäck mit ihrem schäumenden Nass reichlich überschütteten, ans andere Ufer zu bringen. Dort lud mich der Mann auf seinen Wagen und brachte mich nach Heste ohne ein Entgelt, da ich den ganzen Betrag an den Burschen von Oestersund bezahlt hatte, für sich weiter zu verlangen.

Der Weg führt eine lange Strecke an dem flachen Ufer des Storsees entlang, häufig künstlich aufgedämmt und mit Geländern gegen den See versichert. Dieses Geländer lag zertrümmert und zerschmettert auf dem oft bis zur halben Wagenbreite weggespülten und zerstörten Wege, dass dieser nur mit Lebensgefahr passirt werden konnte. Der rasende Sturm trieb die Wogen mit wildem Ungestüm ans Ufer, dass sie hochaufspritzend über die Strasse brandeten. Schnee und nasses Eis schlug das Gesicht mit Wuth, dass es brannte, als ob es mit Nesseln gepeitscht würde, und der arme Junge, der mich führte und das Pferd fast verzagten. Was flüchten konnte, war entflohen, die Enten vom sturmgepeitschten See vertrieben, standen zaghaft auf den nahen Wiesen, Strandläufer ängstlich am Ufer hin und hertrippelnd liessen den Wagen unbeachtet hart neben sich vorüberziehen. Abends traf ich in Undersåker ein, wo ich einen Tag zu verweilen gedachte, um die künstliche Fischzucht des Herrn Magister Byström zu besuchen, da ich eine beabsichtigte Exkursion auf den hier gelegenen höchsten Berg Schwedens, den fast 5000 Fuss hohen Åreskutan aufgeben musste, indem derselbe bis tief herab ins Thal mit Schnee bedeckt war.

Herr Byström, der mehrere Fischanstalten Europa's besucht und studirt hat, wirkt mit sehr bescheidenen Mitteln eifrig und thätig und auch mit grossem Erfolg in diesem neuen hochwichtigen national-ökonomischen Zweige. Leider konnte ich über einen mich ausserordentlich interessirenden Gegenstand keine Auskunft erlangen. Es fand sich nämlich im früheren

Jahre ein sehr verderblicher Feind in seiner Anstalt ein, der ihm ausserordentlichen Schaden an Eiern und der hilflosen Brut seiner Saiblinge und Forellen zufügte. Es soll seiner Mittheilung zufolge eine beiläufig zollange zylindrische Larve sein, die zwar Zangen am Munde aber keine Füsse habe. Heuer hatte er noch keine entdeckt, ich konnte daher nicht ermitteln, welchem Insect dieselben angehören, da nach dieser Beschreibung kein sicherer Schluss zu ziehen war. Ueberhaupt war im Wasser nicht viel noch zu machen, da es viel zu kalt war, und Fische nebst andern Bewohnern noch in der Tiefe des Sees verweilten.

Die Fische, die Herr Byström in seiner Anstalt hatte, waren *Salmo alpinus*, *Fario*, *Coregonus*. Von *S. alpinus* und *Fario* hatte er drei Bastarde. Eine Anzahl Fische, die er in der Anstalt selbst hielt und die äusserst zahm waren, hatten bei gleichem Alter von anderthalb Jahren auffallend verschiedene Grösse.

Es gibt wohl keine Gelegenheit, wo es der Mensch mehr in der Hand hätte, die tiefeingreifendsten wichtigsten naturwissenschaftlichen Fragen auf das bündigste zu lösen, als eben durch die künstliche Fischzucht; und doch ist mir keine einzige Anstalt bekannt, die dieses sichere und leichte Mittel zu wissenschaftlichen Experimenten bisher verwerthete.

Eine Wanderung in die Berge, obwohl das Wetter ungünstig blieb, brachte mir mehrere Larven und andere Metamorphosen, von denen ich einer Xylophaguslarve nur darum erwähne, weil ich sie auf der ganzen Reise lebend erhielt, und sie noch jetzt in der Zucht sich befindet. Mehrere von da mitgenommene *Tipuliden* und *Pachygaster* zog ich während der Reise.

Samstag den 30. Mai brach ich auf, um die Fjälls zu erreichen, die die Grenze zwischen Schweden und Norwegen bilden, und die ich zu überschreiten hatte.

Der Weg durch wenig bewohnte waldige Gegenden führend, berührt hinter Hamre den Tännsee, wo unweit von der Strasse vielleicht der schönste grösste Wasserfall Schwedens, der Tännforss sich befindet.

Das Wetter war jedoch so stürmisch, dass ich es unterlassen musste, denselben zu besuchen, da diess zu Wasser geschehen muss, und nur meinen Weg, der immer höher anstieg, weiter verfolgte. Der in einzelnen Flecken liegende Schnee vereinte sich zu immer grösseren Flächen, der vor Staltjernstugan liegende See war noch überfroren und bald befanden wir uns in knietiefem Schnee, der in meilenweiter Ausdehnung die öde Hochebene ohne irgend eine Spur von Weg oder Fährte ununterbrochen bedeckte, so dass in Medstuen die Karre, die zweimal umstürzte, mit einem Schlitten vertauscht werden musste. Einigemale trieb mich der Eifer, die neben der Strasse stehenden Weidenbüsche zu plündern, deren Zweigspitzen übersäet mit Zapfenrosen waren, so häufig wie ich sie noch nie gesehen hatte. Fort und fort aber raste der Sturm, dass ich fast halberblindet Abends in Skalstugan anlangte, wo ich am mächtigen Kaminfeuer und im

weichen Pfühl bei einer in dieser wilden Oede wahrhaft staunenswerthen luxuriösen Bewirthung und Unterkunft mich von den Anstrengungen dieses Tages erholte.

Nur die günstig scheinende Umänderung des Wetters konnte mich veranlassen, nächsten Tags zeitig früh diese wirthliche Stelle so schnell zu verlassen und weiter zu ziehen. Allein kaum eine halbe Stunde nach meiner Abreise fing der Sturm aufs neue an zu rasen, heftiger wie am vergangenen Tage, wüthender. Wolken von Schnee trieben heran, dass man nicht zehn Schritt weit zu sehen vermochte. Da lernte ich den hohen Werth dieser norwegischen Gebirgspferde kennen. Schlaff liess ich die Zügel in den Händen hängen, mein Bursche stand rückwärts auf dem Schlitten, um bald rechts bald links zu balanciren oder zu stützen, wobei ich oftmals mithelfen musste, dass derselbe nicht in die Tiefe stürze; keine Spur eines Weges in der öden, endlosen Schneewüste, und dennoch zeigte das zeitweise Auftauchen von Birkenstangen, die zur Erkenntniss der Richtung des Weges in grösserer oder geringerer Entfernung von mehreren hundert Schritten aufgestellt waren, dass das Pferd nicht vom Wege abgekommen war. Oft bis an den Bauch in Schnee versunken, arbeitete es sich unermüdet hindurch, und schlug ohne angetrieben zu werden, von selbst Trabb ein, wenn der Weg über festern Schnee hinwegführte.

Nach vierstündiger schwerer Anstrengung und nach Ueberschreitung der Grenze, führte der Weg abwärts in mildere Regionen. Gleichsam als habe der rauhe Nord nur sein Müthchen an mir kühlen wollen, hellte das Wetter etwas auf. Bald erklang der Ruf eines einsamen Quäkers aus den eisbehangenen Birkenbüschen, Flüge von Wachholderdrosseln liessen von den Spitzen der Fichten ihre schnarrenden Thöne erschallen, hie und da flog ein gackerndes Schneehuhn auf, noch im weissen winterlichen Kleide; auf den schon öfters auftretenden schneelosen Stellen standen wenig scheu *Charadrius pluvialis* und *Numenius* und in Kungstuen konnte ich den Schlitten wieder mit der Karre vertauschen.

Die auf Augenblicke zerreissenden Schleier der dampfenden Nebel liessen ein Felsenpanorama erblicken, wie ich es im Urgebirge nicht gesucht hätte. Bei gutem Wetter mag es wohl eine reizende Fahrt sein, die tiefer unten auch auf weniger halsbrecherischem Wege durch dichtbeschattete Waldpartien geht, reich belebt von Finken, Ammern, Drosseln, die mich mit wohlbekanntem jubelnden Frühlingsgesange grüssten, so dass ich, wenn auch sehr erschöpft, doch heiter und wohlgemuth gegen Mittag in Suul anlangte.

Von Suul nach Garnäs wird die Strasse, die in schwindelnden Steigungen durch die Berge führte, umgelegt. Es wird von Seite der norwegischen Regierung diesem Gegenstande vorzügliche Aufmerksamkeit zugewendet. An vielen der dringendstnothwendigen Punkte ist dieser Umbau, wobei das Prinzip der Steigerung von vier Zoll pr. Klafter möglichst festge-

halten wird, schon geschehen, oder eben in Arbeit. Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, die ausgezeichnetsten und kunstreichsten Bauten in dieser Hinsicht zu bewundern, nur hier hatte ich den Uebelstand, dass, da beim Umbau die alte Strasse häufig berührt wurde, ich weder die eine noch die andere benützen konnte, sondern daneben über Stock und Stein, durch Moor und Heide, Gestrüpp und Sumpf brechen musste; erst wo der finstre braune Suulelv in einer engen romantischen Schlucht schäumend dahinbraust, konnte ich den fertigen Theil dieser schönen neuen Strasse, die am Rand des Flusses entlang führt, benützen.

Ein lieber Freund aus frühern Tagen, die geschwätzige Bachamsel trieb sich am Ufer herum: die rostfarbenen Moospolster und braunen Heidebüsche waren mit den hellgelben Scheiben der *Parmelia citrina* übersäet, dass es täuschend schien, als ob die Gehänge der Schlucht im schönsten Blumenschmucke prangten. Stundenlang schlängelt sich der Weg durch den, von steilen Wänden begrenzten Pass, und Schnee und Eisblöcke auf dem Wege bewiesen, dass wohl noch vor wenig Tagen die Gefahr drohte, von stürzenden Schneemassen betroffen zu werden.

Endlich erweitert sich das Thal, der düstere Fluss sendet seine dunklen Fluthen friedlich dahin, und man fährt aus dem Gebirg an einer Hochlehne fort, vor sich den Levangerfjord, rechts tief unten üppiges Hügelland, durch welches sich der Fluss in vielen Krümmungen windet. Diesen Halbkreis der freundlichen Landschaft schliessen rings tiefbeschneite Fjälls.

Levanger tief im Hintergrund des Trondheimfjords gelegen ist ein hübsches niedliches Städtchen mit breiten, geraden Strassen, die hölzernen Häuser mit Ziegel gedeckt, hinter jedem Fenster sorgfältig gepflegte Blumen in Töpfen. Lerchen wirbelten ihr Lied auf den Feldern, zahlreiche Staare, streitend mit den Spatzen, schlüpften in Löcher unter den Dächern zu ihren Nestern, mehrere schon mit Atzung für die Jungen, während die Schwalben eben erst einrückten.

Auf den Anhöhen um die Stadt fand ich jedoch wenig Insecten, keine Metamorphosen, nur den verlassenen Gallmückenauswuchs auf *Populus tremula* sehr häufig. Ebenso war am Strande nur sparsames Leben: Keine Krebse, Asseln, keine Würmer; unter Steinen ein paar Planarien, einige Schnecken, Bryozoen waren meine ganze Ausbeute.

Nächsten Tag, Dienstag Mittags fuhr ich mit dem Dampfschiff nach Trondhjem, wo ich Abends um acht Uhr anlangte. Leider war das Wetter während der Fahrt trüb, regnerisch, dass ich von der schönen Umgebung des Fjords nur wenig ansichtig ward. Viele hochnordische Vögel leben und nisten hier schon auf den einsam aufragenden Felsen im Meere, wie Eidergänse, Mormon, Mergulus etc.

Auf dem Schiffe war eine junge Norwegerin, die Tochter des Pfarrers von A—, die deutsch sprach. Sie schwärmte eben so leidenschaftlich für

ihr Vaterland, wie alle Norweger und war bemüht, die Vorzüge ihres Heimatlandes auf das reizendste zu malen, um mich zu überzeugen, dass es das schönste Land der Erde sei. Ich bemerkte ihr, dass ich Vieles in der Welt gesehen, und wohl berechtigt sei, ein Urtheil auszusprechen; wenn sie einen Vergleich mit Norddeutschland bis Berlin, wohin sie gekommen war, anstelle, so müssten die landschaftlichen Vorzüge Norwegens unbedingt höher gestellt werden, mit den Alpen Mitteleuropas könnten sie jedoch keinen Vergleich aushalten; eine Fülle von so wundervoller Herrlichkeit, die erhabenste, grossartigste, gigantische Natur gepaart mit den lieblichsten, reizendsten Gefilden findet sich in Schweden und Norwegen nicht. Sie erwiederte ganz traurig: du liebest also Norwegen nicht, es gefallen dir nicht; „Obwohl ich ihr sagte, dass es ein Land von hohem Interesse, von grossen Vorzügen sei, dass aber ein so kurzer zweifelhafter Sommer für einen strengen, harten neunmonatlichen Winter wohl nur einen sehr unzulänglichen Ersatz gewähre, so schüttelte sie doch den Kopf und blieb dabei, Norwegen sei ein Paradies. Sie frug mich, ob wir vielleicht Norwegen für eine Provinz Schwedens hielten und stellte diess mit Heftigkeit in Abrede, Norwegen sei ein freies Land, und es sei nur der König vo Schweden zugleich ihr König, ohne weitere Abhängigkeit von jenem Lande. Der Norwege liebt den Schweden nicht, zeigt gegen diesen jedoch nicht die tiefe Abneigung, die er gegen den Dänen hegt.

Die alte Krönungstadt Trondhjem oder Trondheim, das ehemahlige Nidaros, mit ihrem halb in Ruinen liegenden prachtvollen Dom, im Halbkreise einer schönen Bucht am Ausfluss des Nidelvs gelegen, macht einen wohlthuenden Eindruck. Die netten schön geputzten Häuser in den geraden breiten Strassen verrathen eine Wohlhabenheit, die auch der Eintritt in das Innere der Wohnungen der vielen hier sesshaften reichen Handelsherren und Geschäftsleute nicht Lügen straft.

Die gebirgige Umgebung, von deren Höhen noch ziemlich ausgedehnte Schneeflocken winterlich herableuchteten, prangte tiefer unten im Frühlingsgrün, jedoch ohne den Blumenschmuck, der unsere Gebirgshänge nach dem Schwinden der winterlichen Decke alsbald bekleidet. Einzelne *Viola*, *Anemone nemorosa*, *Tussilago*, *Taraxacum* wuchsen nur sparsam zerstreut, und an den Schneerändern war es nicht wie in unseren Alpentriften, wo die Blumenköpfchen ungeduldig schon den Schnee durchbrechen. Zwischen den Feldern, die eben emsig bestellt wurden, wuchsen Büsche von *Sorbus*, *Populus*, *Betula*, vorherrschend aber *Alnus* mit soeben entwickeltem Laube; Uferschwalben, Staare flogen hin und her, Steinschmätzer liessen ihren zwitschernden Gesang erschallen, der Wachtelkönig rief, doch von Insecten war wenig bemerkbar.

Da nur einmal wochentlich ein Dampfschiff nach dem Norden geht und dasselbe gerade den ersten Tag meiner Ankunft Trondhjem verliess, an welchem ich meine Geldangelegenheiten und sonstige nöthige Vor-

bereitungen nicht vollenden konnte, so musste ich eine ganze Woche daselbst verweilen. Dieses Umstandes wegen hatte ich auch später mehrmals zu beklagen, Punkte vom höchsten Interesse nicht besuchen zu können, da jeder solche Besuch acht Tage Zeitverlust zur Folge hätte, während ich Zeit und Geld, die mir nur in sehr gemessenem Umfang zu Gebote standen, nicht vergeuden durfte.

In Trondhjem besuchte ich das Museum der alten ehrwürdigen Trondhjemer Gesellschaft, der Schöpfung des Bischofs Gunnerus, dessen Sammlungen fast ganz noch in dem Zustande der damaligen Zeit sich befinden. Reicher ist die Bibliothek, die ein wahrer Schatz für die Bewohner der Stadt, sich einer lebhaften Benützung erfreut.

Ich lernte daselbst den Rector der lateinischen Schule, Herrn Carl Müller, die beiden Adjuncten C. L. Simonsen und Svend Mosling kennen, so wie ich auch den mir von der Naturforscherversammlung in Wien im Jahre 1856 her bekannten Forstmeister Herrn Asbjörnsen traf. Sie alle bemühten sich mit grosser Zuvorkommenheit, meinen Reisezweck zu fördern. Vor allem muss ich jedoch Herrn Grosshändler Meyer dankbar erwähnen, der jeden Fremden mit grösster Bereitwilligkeit unterstützt, daher ich auch österreichische Reisende vorzüglich an ihn adressire.

Am Strande, den ich mehreremale während der Ebbe, die hier nicht unbedeutend ist, besuchte, herrschte grenzenlose Armuth an Thieren; keine Spur von dem Reichthum des Lebens an südlichen Meeren. Keine Crustaceen, keine Actinien, keine Würmer. Nichts als *Littorina* und *Mytilus* und fusstief im Sande *Arenicola piscatoria*, die während der Ebbe von den Fischern an jenen Stellen, wo aufgeworfene Sandwülstchen ihre Anwesenheit verrathen, zahlreich mit grossen Mistgabeln herausgehoben werden, da sie selbe als Köder für den Fischfang verwenden. Ich schor mit einem grossen Messer die mit Tang bewachsenen Felsen auf klafterlange Strecken ab, nach thierischem Leben spähend, aber alles leer. Nur eine kleine blutrothe Milbe fand ich zahlreich und lebhaft umherlaufend auch an Stellen, wo sie während der Fluth vom Wasser hoch überdeckt sein müssen. Im Wasser selbst eben so wenig von schwimmenden Thieren, als tiefer im Fjord bei Levanger. Man bezeichnete mir die Jahreszeit als noch weit zu früh und die Oberfläche des Meeres durch die von den Bergen niederstürzenden Ströme des abschmelzenden Schnees viel zu sehr erkältet, daher die Thiere entweder weit in die hohe See, oder in die Tiefe hinab geflüchtet seien.

Mittwoch den 10. Juni schiffte ich mich Abends auf dem Dampfer Aeger ein, der nach Hamerfest geht. Drei Dampfboote unterhalten im Sommer diesen Verkehr, von denen jede Woche eines abreist und bis dahin an der ganzen Küste zwischen den Scheeren und den tief eingeschnittenen Fjords in 7½ Tagen über 50 Orte berührt.

Der erste Vormittag brachte eine wenig erfreuliche Landschaft. Kahle Berge von Südgrogö bis Björöen, ohne Spur einer Bewaldung, im Vorgrunde mit starrer, grauer, öder Klippenreihe, zogen in monotoner Einförmigkeit an dem Schiff vorüber, dass das Meer mit seinem nimmer ruhenden Wogengetriebe weit mannigfaltiger erschien, als diese todte ausgestorbene Wüste. Erst als wir Abends, obwohl ich diesen Ausdruck nur hinsichts der Zeiteintheilung gebrauchen kann, denn Mittag, Abend, Nacht bot hinsichtlich der Helle und des Lichtes einen kaum nennenswerthen Unterschied mehr, in Namsos in einem Fjord, wo der gleichnamige Fluss mündet, anlangten, ward die Gegend lieblicher, angenehmer, da sowohl im Fjord Wälder die Berghänge bekleideten, als der ziemlich ansehnliche hübsche Ort mit seiner Kirche und Dampfbrettsäge recht malerisch gelegen ist.

Eine Partie Engländer verliess mit Kisten, Fässern, Esswaaren, Fischzeug, Hunden das Schiff, um daselbst den Sommer über zu jagen und zu fischen. Fast alle Flüsse Norwegens sind von den Engländern zum Lachsfang oft auf viele Jahre verpachtet. Die gefangenen Fische gehören mit Ausnahme des Kopfes, der als Delicatesse von den Engländern genossen wird, dem Eigenthümer, und diese betrachten ihre Pächter so sehr als ihnen verpflichtete Dienstleute, dass ein solcher Bauer einst einem englischen Lord, der wegen Krankheit einen Stellvertreter zum Fischfange sandte, ganz ernsthaft schrieb: Wenn du nicht kommen kannst, so hast du jemand zu schicken, der das Fischen versteht, denn ich kann nicht zugeben, dass ich verkürzt werde, wenn du nicht selbst deinen Verpflichtungen nachkommen kannst.

Freitags früh passirten wir den Torghatten, einen durchlöcherten Berg auf der Insel Torget. Die Oeffnung ist selbst vom Schiff aus sichtbar, durch die Entfernung jedoch sehr unscheinlich, während dieser domartige Durchbruch in der Nähe sehr erhaben sein soll. Die nordische Mythe hat diesen Fels mit dem mehr als einen Breitegrad nördlicher gelegenen Hestmand (Reitersmann) in eine Sage der alten Riesenzeit verflochten. Der Hestmand, zu einem schönen Fräulein in Liebe entbrannt, war, als er einmal sie mit seiner Liebe bestürmte, durch ihre schnöde Zurückweisung so erzürnt, dass er in wilder Wuth seinen Speer nach ihr schleuderte. Eine alte Zauberin, welche das spröde Fräulein beschützte, wendete die Gefahr dadurch ab, dass sie ihren Hut vorhielt, den der Speer durchbohrte, der aber darnach machtlos in's Meer niederfiel, worauf sie alle in Stein verwandelt wurden. Fräulein, Speer, Hut und Reitersmann werden dem Reisenden beim Vorüberschiffen gezeigt, und die grosse Aehnlichkeit mit diesen Gegenständen hervorgehoben, die ich, vielleicht etwas zu nüchtern, nicht aufzufinden vermochte.

Bei Tjötö, in dessen Fjord der Vefsen mündet, verliessen uns abermals mehrere Lachsfischer. Die Gegend wird von nun an romantischer. Kühne,

wilde Bergformen gruppiren sich weit mannigfaltiger, theils als schöner Hintergrund in weiter, blauer, duftiger Ferne, während sich das Schiff durch das mäandrische Gewirr der Scheeren hindurch windet, theils als schroffe Berghänge in den schmalen Meereseinschnitten enge zusammenrückend. Die meisten noch reich mit Schnee bedeckt, bilden hunderte von Wasserfällen, oft 10—20 hart nebeneinander, theils Riesenkaskaden, theils in dünnen Fäden niederrieselnd, oft wie ein breites flatterndes Tuch den Fels drappirend, oder in Staub zersplittert weit in die Lüfte getragen, manchmal wie in Büsche dünner Haare aufgelöst, herniederwallend.

Um halb 10 Uhr Abends passirten wir den Polarzirkel, der gerade Hestmandö schneidet, wo der oberwähnte versteinerte Hestmand thront, ein wirklich ausgezeichneter Fels, von dem mich der Kapitän versicherte, nachdem er mich mit den Worten: „is this not a fine rok“ darauf aufmerksam gemacht hatte, dass er von der Seeseite deutlich einen halb in See versunkenen Reiter im Mantel darstelle. Wir trafen hier ganze Schaaren von Seeschwalben und Möven, meist *Larus canus*, so wie eine Menge Eidergänse, von denen einige schon ihre Jungen herumführten.

Samstag den 13. kamen wir um 6 Uhr Früh in Bodö, über dem 67. Grad nördl. Breite gelegen, an; nachdem wir den berüchtigten gefährlichen Saltströmen, ohne dass wir etwas davon wahrnahmen, durchschifft hatten. Es war ein Aufenthalt von sechs Stunden hier bestimmt, den ich zu einem kleinen Ausfluge auf dem Lande benützte. Der Strand war von grossen Flügen von *Haematopus ostralegus* belebt, so wie *Lestris parasitica* hin- und widerstrich, um den jammernden Seeschwalben ihre Beute abzujagen und *Numenius* und einige Strandläufer das von der Ebbe trocken gelegte Ufer absuchten. Aus den Wäldern von den Bergen herab erscholl Kuckucksruf. Die Hügel boten schon eine vollständige Alpenflora: *Viola biflora*, *Silene acaulis*, *Bartsia alpina*, *Menyanthes trifoliata* in Knospen, *Pinguicula barbata*, *Primula farinosa*, *Thalictrum alpinum* schmückten die Fluren, eben so fanden sich viele nordische Weiden, jedoch noch ohne Laub. Auf diesen fand ich eine neue Metamorphose, knollige Verdickungen am Stengel, deren einige noch mit Puppen einer Blattwespe besetzt waren, eines *Nematus*, den ich mehrfach fing und der sich auch wirklich aus den Auswüchsen während der Reise entwickelte. Die Auswüchse schienen mir jedoch nicht von einerlei Art.

Abends änderten wir unsere bisher immer nordwärts gehende Fahrt und steuerten gerade westwärts quer über den Vestfjord nach den Lofoten, die mit ihren wildgezackten Spitzen schon lange aus nebelhafter Ferne herüberstarrten. Wir hatten eine mehrere Stunden lange Fahrt auf offener See vor uns, da wir erst gegen Mitternacht in Balstad, der ersten Station in den Lofoten, eintreffen konnten. Ich beschloss auf Deck zu bleiben, um den ersten Anblick der Mitternachtssonne vollkommen geniessen zu können. Leider lagerte hinter den Lofoten eine schwere Wolkenbank und

um 10 Uhr, als die Sonne gerade ober dem Rande derselben schwebte, war die ganze Reihe dieser vor uns liegenden wildzerrissenen Berge in düstere schwarze Schatten gehüllt, während die gegenüberliegenden Gebirge Norwegens im Abendsonnenlichte glänzten.

Als die Sonne hinter die Wolken trat, ward deren Rand feurig silberschimmernd begrenzt und tiefer am Horizont zeigte eine durchbrochene Stelle jene rothe Feuergluth, wie sie die untergehende Sonne öfter bei uns hervorzaubert. Aber sonderbar, gleichsam als hätte die Natur vergessen, fortzuschreiten, verrann Viertelstunde an Viertelstunde und das Bild blieb unbeweglich erstarrt. Jene feurige Gluth, die jeden Augenblick wechselnd, nach wenigen Minuten bei uns in nächtliches Dunkel sich hüllt, blieb hier wie verzaubert festgebannt und von den Schneefeldern der gegenüberliegenden Berge leuchtete noch immer der Widerschein der Sonne mit unheimlichem bleichröthlichem Lichte.

In der Tiefe aber ober der Meeresfläche begann eine wundersame ganz eigenthümliche Fata Morgana ihr geisterhaftes Spiel. Der Fuss der Berge war von der See durch ein lichtes, breites, scharf beschnittenes Nebelband abgetrennt, innerhalb welchem sich eine rasch wechselnde Szenerie von Felsenbildern in fratzenhafter Verzerrung aus langgedehnter, breitgequetschter Fläche zu schmalen lothrechten Nadelspitzen bald heranschreitend, bald weit zurückweichend, in phantastischen Bewegungen vor uns sich spiegelte. Selbst bis tief nach Süden gegen das offene Meer setzten sich diese Zauberbilder fort und zwei am fernen Horizont kaum bemerkbare Inseln wurden bald zu flachen Bändern, bald bauten sie sich zu himmelhohen Bergen auf, in denen sich immer wechselnd Löcher, Risse und Stücke in der Luft hängend abtrennten.

Als wir in Balstad um Mitternacht anlangten, hatte auch die Sonne die Wolken besiegt und stand nach unserer Abfahrt von da rein und unbewölkt am mitternächtigen Himmel. Ich blieb am Verdecke. Es war die wunderbarste Empfindung, die mich noch je im Leben durchzuckte. Das Schiff durchschnitt die spiegelglatte See im raschen Laufe, die Bergesreihen der Lofoten flogen vorüber; die Sonne schien unwandelbar, unbeweglich an einer und derselben Stelle zu haften, sie konnte nicht untergehen, sie konnte nicht aufgehen. Der Beobachter auf dem fortschreitenden Schiffe, an dem die Berge vorüberziehen, nimmt nicht wahr, dass die Sonne in nur geringem Höhenunterschiede am Horizonte dahinschleicht, für ihn ist die Sonne der einzige unbewegliche Punkt. Es ist der ungeheuerste Contrast und weit überraschender als in den Tropen, wo dem schnellen Sinken der Sonne fast unmittelbar die tiefste Nacht und Ruhe folgt, während hier dem lichten Abend der helle Morgen in ununterbrochener Folge die Hand reicht.

Die Reise ging nun durch das Inselgewirre der Lofoten, den langen schmalen Ofotenfjord hin und zurück in den innern Kanälen der vielfach

zerrissenen norwegischen Küste wieder aufwärts nach Norden. Mehre Passagiere wechselten zahlreich von Ort zu Ort; Finnen und Lappen, deren erstere dort zu Lande Quänen, letztere aber nach ihrem Aufenthalte unterschieden, Seefinnen und Fjällfinnen genannt werden, kamen in's Schiff und wurden neugierig von den übrigen Reisenden gemustert.

Wir hatten nun schon den 69. Grad nördl. Breite überschritten; der Schnee war nach und nach von den Bergen bis an den Rand des Meeres herabgestiegen, und lag da in einzelnen kleineren oder grösseren hochaufgethürmten Flecken zerstreut, doch hatten ringsum Birken und Erlen sich mit jungem warmen, sonnigen Grün bedeckt, und es war wunderlich zu schauen, dass sich diese feindlichen Elemente so friedlich und freundlich nebeneinander fanden. Das blendende Weiss guckte so spottend aus dem lustigen fröhlichen Grün hervor, als wolle der Schnee die Bäume schelmisch necken, die ihn überall mit ihrem Sammtkleide zudecken wollten. Sie hatten bei dem nun ununterbrochen dauernden Tage aber auch nichts mehr zu fürchten, denn wir hatten um 8 Uhr Morgens 22 Grad Cels.

In Tromsö, wo wir Abends ankamen, verweilten wir bis nächsten Mittag. Da kein Finsterwerden zu besorgen war, so schlug ich, nachdem ich den österr. Konsul Hr. Aagaard, einem freundlichen gefälligen Mann besucht hatte, den Weg über die Höhe der kleinen Insel, auf der Tromsö liegt, nach dem jenseitigen Meeresufer ein. Es war nahe gegen Mitternacht. Der Kuckuck rief, die schwedische Nachtigall und andere Sylvien sangen in den Büschen, der Fitis zwitscherte sein Liebeslied, selbst die Wachholderdrossel mischte im Fluge um ihre Brautstelle einige Flötentöne in ihren schnarrenden Ruf, die Ripa balzte kaum 20 Schritte vor mir unbekümmert weiter, unter einer Menge von Spannern flog *Vanessa urticae*; überall waltete im blassen Scheine der Mitternachtssonne ein nimmermüdes frisches Frühlingsleben in der jüngst von seiner winterlichen Hülle befreiten Natur, sowohl auf der mit *Rubus chamaemorus*, *Ledum palustre*, *Trientalis europaea*, *Trollius europaeus* und allen den schönen Heidekräutern geschmückten Moorflächen, wie in den dichten Birkenbüschen, welche die prachtvollen mit fingerlangen zottigen Kätzchen bedeckten nordischen Weiden umkränzten.

Der Meeresstrand, den ich besuchte, war von grösserem Interesse als in Levanger und Trondhjem; mehrere Planarien, die Möller'sche *Hydrobia striata* lebte zahlreich an den Algen, *Buccinum*, *Skenea*, *Aphrodite* eine kleine Seeanemone waren meine Beute. Auch einen riesigen Cephalopoden, leider schon stark zersetzt, fand ich am Strande ausgeworfen.

Mittags bei der Abfahrt schon als auch den ganzen nächsten Mittwoch 17. Juni hatten wir schlechtes Wetter. Ein dicker Nebelschleier senkte sich fast an die See, ein rauher unfreundlicher Nordwest blies vom offenen Meere immer heftiger, und liess uns, als wir bei Loppen in der freien See den vollen Ungestüm der hochgehenden Wogen empfanden, um

so lieber unsere Schlafstellen suchen, als die Wolkendecke den Anblick der dort bis an das Meer herabreichenden Gletscher verhüllte.

Hamerfest, das wir Abends erreichten, liegt in einem vollkommen geschützten Hafen, bei dessen Einfahrt man es erst erblickt. Es ist nicht übel von Ansehen, nur ist der Geruch aus den vielen Thransiedereien ein höchst unangenehmer, den man erst gewöhnen muss. Auch hier wie in Tromsö muss man am Schiffe speisen und schlafen, da kein Gasthaus sich daselbst befindet, und man für längeren Aufenthalt Privatunterkunft aufsuchen müsste.

Noch am selben Abende erstieg ich die steile Anhöhe, an dessen Fuss Hammerfest liegt, wo ich eine Heerde Rennthiere traf. Ringsum ist keine Spur von Baum oder Strauch, obwohl häufige Reste beweisen, dass früher sich daselbst Bäume fanden. Die rauhe Felswüste hat ein vollkommen hochalpines Aussehen, mit den üppigsten Rasen rother und weisser *Silene acaulis*, *Dryas octopetala*, *Pedicularis lapponica*, *Arctostaphylos*, *Andromeda*, *Vaccinium*, *Menziesia*, *Azalea procumbens*, die trotz des von den Schneeflächen herwehenden schneidendkalten Windes zahlreiche Blütenköpfchen über die Moospolster erhoben. *Betula nana* und *alpestris*, sowie einige *Salix* krochen fusslang am Boden hin, ohne sich irgendwo über die Moosdecke oder Grasnarbe zu erheben. Mit grosser Mühe sammelte ich einige Carabiden und Rüsselkäfer unter Steinen, wobei mir der gänzliche Mangel an Ameisen auffiel; ich konnte übrigens nicht viel machen, da der heftige Nordwest noch immer mit wilder Gewalt über die schutzlosen Höhen hinwegraste.

Den nächsten Morgen wanderte ich längs dem Strande, wo *Cochlearia danica*, *Saxifraga nivalis* wuchs, nach dem westlichen Ende des Hafens; allein ich hatte noch wenige Algen gesammelt, als mich ein wirbelnder Schneesturm unter einem auf Pfählen erhöht gebautem Packhause Schutz zu suchen zwang. Diese rauhe Witterung hätte fast zweifeln lassen können, dass wir am Beginn des Sommers seien, hätte nicht ein in voller Sommertracht zwischen dem Gemäuer kaum 5 Schritte von mir herumschlüpfendes Hermelin den unwiderleglichen Beweis geliefert, dass auch hier schon dieselbe Jahreszeit sei. Ich war überrascht über dessen Erscheinung in dieser unwirthlichen Gegend, und man sagte mir, sie seien sogar häufig, und bildet ihr Winterpelz einen Handelsartikel. Ich sah nichts wie einige Steinschmätzer, die in dem kurzen flüchtigen Sommer hier brüten; der traurig lange Winter mag ihnen wohl nur kümmerliche Nahrung bieten, wenn nicht der Abfall aus den Thranküchen ihnen Unterhalt gewährt.

In ein solches Thransudhaus, wo in fünf Riesenkesseln über den gewaltigen Feueressen der thranige Maisch brodelt, jagte mich ein neuer Hagelsturm, doch war ich froh, bald wieder ins Freie zu kommen, da man von dem stinkenden Dampf fast erstickt wird.

Das fast ganz am Ende der Landzunge stehende Denkmal des Endpunktes der grossen Gradmessung unter Struve's Leitung hatte ich nur nothdürftig skizzirt, als ein neuer Schneeschauer mich in die elegante Wohnung des englischen Konsuls Mr. Robertson flüchten liess, in dessen wohlgeheizter, reichmöblirter Stube ich von dem freundlichen Manne im Kreise von 4 fröhlichen Mädchen mit Sherry aus kristallener Phiole bewirthet und erquickt ward.

Des schlechten Wetters endlich überdrüssig kehrte ich zurück, allein nochmal war ich gezwungen, Schutz zu suchen. Nichts war in der Nähe als ein anderthalb Klafter hoher Rasenhaufen, dem ein Fenster und eine Thüre eingesetzt war. Letztere brachte mich in einem Bretterraum von zwei Klafter im Geviert, der bis zur Firste offen, und von aussen mit jenen Rasenstücken zum Schutze gegen die Kälte bekleidet war. Im Winkel lag auf hölzernem mit Steinen bedeckten Gerüste ein grosser Kochofen, auf welchem einige eiserne Töpfe kochend brodelten. Daneben stand eine Wiege mit einem schlafenden Wickelkind, bei welchem zwei kleine Kinder ziemlich im Urstande der Natur schäkernd und plaudernd Wache hielten. Hart daran im andern Winkel lag auf schlechtem Tuche am Boden ein Weib und ein grösserer Knabe tief im Schlaf versunken. Ausser diesem standen nur noch 2 Koffer an der Vorderwand, auf dessen einem ich Platz nahm. Ich lockte das eine Kind zu mir, das, obwohl ängstlich, herankam, und für ein kleines Silberstück treuherzig das Händchen reichte.

Nach beiläufig 10 Minuten kam ein Mann, seinem thranigen Anzuge nach offenbar aus einem solchen Sudhause, der sein Weib trotz meinem Abwehren weckte, dass sie Kaffee bereite. Ich lehnte jedoch, da sich das Wetter inzwischen wieder gebessert hatte, das so freundlich gebotene ab, und wanderte weiter.

In Hamerfest erwartete mich schon Hr. Aagaard. Drei seiner Schiffe, die vor 8 Tagen auf den Haifischfang ausgesendet wurden, waren mit voller Ladung von Haifischlebern, die gewöhnlich allein nur mitgenommen wird, zurückgekehrt; sie hatten aber 2 ganze Haifische mitgebracht, die man mir zeigen wollte. Ich fand bei der Untersuchung in den Kiemen des einen sechs Stück *Onchocotyle* wahrscheinlich *appendiculata* Dies.

Ich hatte hier die Wahl entweder mit dem am nächsten Tage nach Vadsö im Varangerfjord abgehenden kleinen Dampfer einen Besuch am Nordkap zu machen, wozu man in Gjäsvär, einem kleinen, eine Viertelstunde im Umfange haltenden Inselchen ausgesetzt wird, von wo man mit einem Boote nach der Insel Mageröe, auf welcher das Nordkap liegt, übersetzen muss, und sodann in Gjäsvär 11 Tage auf die Rückkehr des Dampfbootes zu warten hat, um wieder nach Hamerfest zu kommen, oder mit demselben Schiff das uns hiehergebracht hatte, zurück nach Altenfjord zu gehen, und daselbst das nächste Dampfschiff zur Rückkehr abzuwarten. Die geringe Hoffnung auf Ausbeute in der trostlosen sterilen Umgebung

des Nordkaps zu dieser frühen Jahreszeit liess es mich vorziehen, die weit günstigere Lage im Altenfjord zu benützen, daher ich mit dem am 19. Juni Früh 2 Uhr zurückkehrenden Dampfer dahin abging, und in Talvig mich ausschiffte, wo ich in dem Hause des deutschen Kaufmannes Stuhr sehr angenehm wohnte und 3 Tage verblieb.

Von da brach ich Montags den 22. Früh am Tage auf, um über das Gebirge nach Kaafjord zu gehen, wohin mich Hr. Stuhr freundlichst geleitete, und wozu wir ein Pferd mitnehmen mussten, um die vom schmelzenden Schnee hochangeschwollenen Bergströme zu übersetzen. Der Uebergang über diese wildzerrissenen Kuppen und Hochsättel in deren Vertiefungen halbgefrorne Seen und Schneelehnen die Wanderung eben so unsäglich erschwerten, als das Ueberschreiten der in den Einschnitten abströmenden Wässer keineswegs gefahrlos war, nahm den vollen halben Tag in Anspruch, obwohl die Entfernung vielleicht kaum eine Meile beträgt. Wir kamen daher erst um 1 Uhr im Hause des Mr. Carry, Director des einer englichen Gesellschaft gehörenden Kupferwerkes an, wo wir uns von unseren Anstrengungen erholen konnten.

Der geschäftige Fleiss in den Bergwerken und den Schmelzhütten, umgeben von parkähnlichen Anlagen, wo die unermüdliche Thätigkeit dem einzigen Sommertag von ein paar Wochen Länge doch manche Blume, die den Garten schmückt, manches schmackvolle Gemüse für die Tafel abzwingt, ist von erhebendem Eindruck. Das Wachsthum ist übrigens zu dieser Zeit unglaublich. Gemüsepflanzen, die dieses Schiff am 17. abgegeben hatte, waren schon so kräftig gewachsen, dass es fast unmöglich schien, sie für eine 5 Tage alte Pflanzung zu halten.

Eine in den Gärten häufige Erscheinung ist sowohl *Heracleum sibiricum* als Rhabarber, die aus der dauernden Wurzel jährlich 5—6 Fuss hohe Büsche mit anderthalb Fuss breiten Blättern treiben, und ausser ihrem Nutzen zur Zierde gereichen. An Bäumen pflegt man daselbst noch *Sorbus* und *Prunus padus*.

Eine grosse Menge Fischköpfe von Dorsch und Say waren auf einem Gartenzaun aufgepflanzt. Ich hatte schon in den Lofoten grosse Haufen solcher Köpfe und Knochen bei Balstad gesehen, wo man aus denselben Fischdünger bereitet, der schon sehr gesucht wird, und ein immer bedeutenderer Handelsartikel zu werden verspricht, da man ihn an Werth nahe dem Guano setzt. Auf meine Frage, ob diese Köpfe auch hier zu diesem Zwecke dienten, hiess es nein, es sei diess Wintervorrath als Futter für die — Kühe! Alles lebt also hier von Fischen; die Hunde, Ziegen, Kühe, selbst Pferde müssen, wenn der entsetzlich lange Winter alle Vorräthe verschlungen hat, vom Knochenmehle der Fische ihr Leben fristen, bis der junge Tag die Schneedecke sprengt, und frisches Gras die Triften deckt. Aber auch die tief am Grunde des Meeres stehenden braunen Wiesengründe der Laminarien müssen die Unterhaltsmittel vermehren helfen, und werden

sorgsam abgemäht, und die Kühe sollen diese gesalzenen Tange nicht ungern fressen.

Abends fuhr ich in einem Boote, nachdem ich von den beiden biedern Wirthen Abschied genommen hatte, nach Bosekop, die 3. Station im Altenfjord, wo ich das Dampfboot erwarten wollte, und quartierte mich in dem, dem Hr. Konsul Mack in Tromsö gehörigen Kaufmannshause, wo ich schon angemeldet war, ein. Hier strich ich sowohl auf den moorgründigen Felsengipfeln wie auf den sumpfigen Niederungen des Altenflusses herum, ohne besonders reiche Ausbeute, um so mehr aber gemartert von den wolkenartigen Schwärmen von *Culex*, die jede Wanderung über den sowohl auf den Höhen wie in der Tiefe mit Wasser getränkten Sumpfboden zu qualvoller Pein machten.

Diese Heidemoore der Berge waren vorzüglich mit blühendem *Ledum palustre* überdeckt, die mich in ihrem Aussehen ganz an die mit *Pimelea* überdeckten Sumpfflächen in Port Jakson erinnerten, und der Gegend ein eigenthümliches fremdartiges Gepräge geben. An Blumen sehmückte die Gegend besonders noch vor allem die herrliche *Linnaea borealis*, deren zahlreiche zarte Doppelglöckchen den köstlichsten Vanilleduft verbreiteten, die von den Felsen purpurn herableuchtende *Lychnis alpina*, auf den Wiesen *Primula finmarchica*, *Pinguicula*, *Thalictrum alpinum*, *Corallorhiza innata*, *Triglochin palustre*, *Rhodiola rosea*, der wohlriechende rothe *Rubus arcticus*, die blendend weisse Moltebeere *Rubus chamaemorus*, die schon mit langer Wolle bekleideten *Eriophorum vaginatum* und *russeolum*, im Wasser der feine *Ranunculus hyperboreus*. Ein Rasen des Kragenmooses *Splachnum luteum* von mehr als anderthalb Fuss Umfang oberhalb leuchtend gelb, unten tief roth, war für mich eine besonders glänzende neue Erscheinung. Die Berge sind ringsum mit mehr oder weniger zusammenhängenden Beständen von Birken und Nadelholz bedeckt, und werden dieselben nicht gerade selten von Bären, Wölfen und vom Vielfrass bewohnt. Das schädlichste unter diesen Raubthieren ist der Wolf, und es erhält, nachdem das Land für einen Wolf wie Bär 3 Species Schussgeld bezahlt, der betreffende Schütze von den Gemeinden für ersteren noch besonders 5 Species. Der Vielfrass wird als sehr muthig bezeichnet, und soll der Wolf den Kampf mit ihm fürchten.

An Insekten waren es vorzüglich Fliegen, darunter *Oestrus tarandi*, namentlich aber *Tipuliden* und wenige Käfer, die ich erhielt, unter denen ich *Chrysomela lapponica* besonders schädlich fand, da die meisten Weiden von ihrem Frasse völlig entlaubt waren, und ihr verkrüppelter Wuchs wahrscheinlich davon herrührt. Von Hymenopteren fing ich sehr schöne *Bombus*, eine *Osmia parietina*, die ihr Nest in einem Astloche angelegt hatte, das ich mitnahm, und deren Entwicklung ich während der Reise vom Ei bis zur Verpuppung beobachtete. Auffallend war mir aber die Armuth an Schmetterlingen, auch fand ich keine Spur von Heuschrecken, dagegen *Formica fusca* häufig.

Freitag den 26. Juni verliess ich den Altenfjord und kamen wir den nächsten Morgen nach Tromsö. Da ein Theil der Schiffsgesellschaft eine Lappenansiedlung in Tromsdal besuchte, schloss ich mich dieser Exkursion an. Der Weg von anderthalb Stunden an der Berglehne gab einen kleinen Begriff davon, was man zu erwarten habe, wenn man hier querlandein dringen wollte, und zeigte, dass die Zeit des Reisens in diesen Gegenden hauptsächlich der Winter sei, da man jetzt fast Schritt für Schritt fusstief in Sumpf und Morast versinkt. In einer Erweiterung des Thales hatten die Lappen ihr Lager aufgeschlagen. 2 niedere Kegel von dritthalb Klafter Durchmesser, die von aussen fast das Ansehen von Reisighaufen hatten, bildeten die Wohnung, in deren Nähe ein runder bei 50 Schritte im Durchmesser haltender Pferch aus eingerammten Prügeln von 5 Fuss Höhe mit einer 3 Klafter breiten Oeffnung zur Aufnahme für die Rennthiere diente. Die Lappen ziehen in den Sommermonaten aus den Bergen an die Küste, wo sie ihre frei auf den Höhen lebende Herde zweimal wöchentlich nach dieser Sommeransiedlung herabtreiben, um die säugenden Weibchen zu melken, und die Jungen zu kennzeichnen.

Als wir daselbst anlangten, zogen sie eben vom Berge herab. Ein Lappe vorne hatte an einem 5 — 6 Klafter langen Lasso ein weibliches Thier, dem sein Junges folgte, und zog dasselbe halb widerstrebend langsam nach. Die ganze Heerde 4—500 Stück folgte in zerstreuten Haufen von mehreren Hunden eifrig umkreist und zusammengehalten. Diese Hunde sind der Lappen werthvollster Schatz, und ohne diese wäre ihre Rennthierwirthschaft unmöglich. Als das Leitthier in den Pferch eingezogen, und fast die Hälfte der Thiere gefolgt war, rannten Männer, Weiber und Kinder von allen Seiten herbei, um die letzten der Rens schnell hineinzujagen, und verbarrikadirten rasch die Oeffnung. Nun wurden die einzelnen Thiere von den Männern mit dem Lasso gefangen, am Munde geknebelt, und von einem der Weiber gemolken. Einer ging herum, fing hie und da ein Junges und schnitt mit der Scheere ein Zeichen in die Ohren, da die Heerde Eigenthum dreier Familien war, und ein besonderes Kennzeichen das Besitzthum einer jeden unterschied.

Nur die höchste Neugierde vermochte uns, die mit Haaren und sonst verunreinigte Milch in den keineswegs appetitlichen Melkgeschirren zu kosten, zu welchem Behufe wir unsere Schnupftücher nahmen, um sie durchzuseihen. Wir fanden sie sehr fett und von angenehmem Geschmack.

Da ich von den am Rennthiere lebenden Hautöstriden gerne Larven gehabt hätte, so bot ich eine kleine Silbermünze für jedes Stück. Anfangs schienen sie nicht recht daran zu glauben, als sie aber sahen, dass ich wirklich dafür zahlte, so hätte ich sie zu Hunderten haben können. Die Thiere mussten aber auch zu diesem Zweck gefangen, geknebelt und geworfen werden. Es ist schwer zu begreifen, wie diese halbwilden Thiere vor den Schlitten gespannt und regiert werden können.

In den Hütten, in denen es von Rauch und Schmutz starrt, ist mitten die Feuerstelle, und ringsum decken die nackte Erde Rennthierhäute und Reisig, auf welchem Menschen und Hunde unordentlich untereinander umherliegen, untermischt mit all den Töpfen, Tellern, Werkzeugen und sonstigen armseligen Utensilien seiner Bewohner.

In Bodö, wo wir wieder mehrere Stunden anhielten, eilte ich nach meinen Weidensträuchern und fand richtig schon mehrere ziemlich entwickelte junge Gallen jener Art, die ich bei der Heraufreise gesammelt hatte, und zugleich die Bestätigung dass dieselben verschiedenen Erzeugern angehörten, und zwar eine einer Gallmücke, deren Larven bis zu 20 gesellig in einer Galle lebten, eine zweite solche in einer Art Zapfenrose; die Galle der Blattwespe war aber kaum eben im Entstehen.

Ehe wir noch das Ende unserer Fahrt, Trondhjem erreichten, forderte das Meer noch seinen Tribut. Das rasche Fallen des Barometers mahnte den Kapitän an Vorsicht, und da wir an einigen Stellen die offene See zu durchschiffen hatten, liess er alle Lucken verrammeln und verschliessen und nicht lange, so begleitete ein höllisches Konzert von Gläserklirren, Stürzen der Stühle und Effekten, das zischende Pfeifen des Sturmwindes in den Tauen, das Knarren der Schiffswände, das Aechzen der armen Seekranken, den Furientanz des Schiffleins in den Armen der Meeresbraut. Mehrere kleine Kinder bis zu 10—12 Jahren waren auf dem Schiffe, die wahrhaft erbarmenswerth litten, um so mehr als sie aller Hilfe und Theilnahme entbehren mussten, da fast alles leidend war.

In Trondhjem, von wo aus ich zu Land weiter zu reisen gedachte, musste ich 3 Tage auf die Post warten, da ich zuverlässig Geldbriefe zu bekommen hoffte. Ich benützte die Zeit zu Ausflügen, besuchte die beiden Leerforss, 2 schöne gewaltige Wasserfälle des Nidflusses, in deren schäumende Katarakte Holz- und Hammerwerke erbaut sind.

Eine auf Weiden gefundene, sich so eben entwickelnde Kugelgalle war mir darum sehr interessant, weil ich in mehreren derselben, die schon einen Durchmesser von 2 — 3 Millim. hatten, noch das unentwickelte Ei fand, daher zur ersten Bildung der Galle wohl unzweifelhaft ein Infekzionsstoff Anlass sein musste.

Eine *Psylla*-Larve, die ich schon in Bodö auf Birken bemerkt hatte, war hier auf Erlen unendlich häufig und dadurch sehr auffällig, dass das bei 2 Millim. lange Thierchen einen fast doppelt so langen Strahlenbüschel einer harzigen Sekrezion am After trägt, so dass die Zweige, an denen sie dicht gedrängt sitzen, wie mit einer bläulich weissen zottigen Bekleidung bedeckt erscheinen.

Montag den 6. Juli reiste ich mittelst Schüss (wird Skiuts geschrieben) weiter. Es sind diess 2rädrige Fuhrwerke mit einem schmalen länglichen Sitz für eine Person meist auf hölzernen Federn. Ein kleines Brett rückwärts, das auch der Bursche oder das Mädchen, welche Pferd und

Wagen wieder zurückzubringen haben, benützen muss, und der enge Raum voran zwischen den Füssen ist alles was für das Gepäck erübrigt, das daher nur möglichst geringen Umfang haben darf. Der Reisende muss selbst kutschiren, und das ist hier nicht mehr überall so angenehm als in Jemtland, da ich die Pferde auf diesen stark besuchten und befahrenen Strassen bei weitem nicht so gut fand, wie in jenem Gebirge. Der Einfluss, den solche Touristenrouten allerwärts durch eine ausgedehnte Benützung von Fremden, namentlich Engländern erfahren, macht sich auch hier schon ziemlich fühlbar, und jemehr patriarchalische Einfachheit und Gutmüthigkeit verschwindet, jemehr tritt auch Eigennutz und Anmassung an deren Stelle.

Die Gegend ist hie und da recht romantisch, bei Wollum waren die an die Strasse herantretenden Felsen mit den reichblühenden über fusslangen weissen Büschen der *Saxifraga cotyledon* geschmückt. Bei Soknäs traf ich Hopfenbau. Bei Austbjerg und Nystuen zieht die Strasse auf der Höhe des Gebirges oft in steilen Felsen tief eingesprengt, malerisch dahin. An einer solchen Stelle sieht man den Fluss 700 Fuss tief mit Schaum bedeckt dahinströmen, ohne dass dessen Brausen bis zu dieser Höhe heraufdringt. In Drivstuen, Kongsvold, an schönen Wasserfällen vorüber, erreicht man die Alpenregion, wo der Schnee selbst bis an die Strasse reicht. *Silene acaulis*, *Papaver nudicaule*, *Dryas*, *Pedicularis*, *Saxifraga*, *Primula* blühen hart am Wege, bis endlich von letzter Station an der Weg über eine rauhe, steinige Hochebene führt, über welche der Wind unaufhörlich hinwegfegt, und alle Vegetation aufhört. Von dieser Stelle, der höchsten, die man auf der ganzen Fahrt erreicht, geht der Weg ausserordentlich steil hinab nach Jerkin, das in einem schönen weiten Hochthale liegt.

Die stark angeschwollenen Bergflüsse, so wie die noch sehr ansehnlichen Schneemassen vereitelten meine Absicht, den Snöhätten zu besteigen, und ich besuchte den nächsten Tag, den ich allda verweilte, nur die nahgelegenen Höhen, deren Fuss von Birken bekleidet, in die Krumholzregion reicht, welche hier von *Juniperus nana* gebildet wird.

Phaca frigida, *Ranunculus glacialis*, *Pedicularis Oederi* und *flammea*, *Gnaphalium alpinum*, *Astragalus alpinus*, *Draba hirta*, *Melandrium apetalum* meist Pflanzen der höchsten Granitalpen sammelte ich um den Hof von Jerkin, während die Ausbeute an Insekten eine weit weniger bemerkenswerthe war.

Ich beschloss die durch den unterbliebenen Besuch des Snöhätten gewonnene Zeit mit einer Fahrt durch Romsdalen an die See nach Molde zu verwerthen. Ich brach daher Freitag den 10. Juli am frühesten Morgen auf, liess in Dombaas, wo ich von meiner Route nach Christiania ablenken musste, all mein Gepäck zurück und eilte, für einen Ausflug von 3—4 Tagen versorgt, unaufgehalten weiter. Das Romansthal ist als eine der

herrlichsten Gegenden Norwegens hochberühmt, und rechtfertigt auch wirklich seinen Ruf.

Von Nystuen, der 5. Station von Dombaas aus bis über Ormen hinaus mehr als eine schwedische Meile bildet der Roumen einen unaufhörlichen Wasserfall, dem von allen Seiten Wasserfälle zustürzen und der, Kaskade an Kaskade, tausendfach gebrochen, über die Riesenstufen in den Felsenlabyrinthen seines Weges sich donnernd hinunter wälzt. Oft sieht man nichts vom wilden starken Strom, obwohl das andere Ufer ganz nahe ist, nur sein Brausen und Toben hört man hart neben sich, und findet, dass die ganze Wassermasse durch einen Spalt von wenig Klaftern Breite sich kochend und sprudelnd einen Weg gebahnt, um zu Schaum zerschlagen noch tiefer hinabzustürzen. Oft fliesst der Strom so hart am Wege, dass dessen grollende Wässer das Ufer überschäumend den Fuss umzischen. Durch Felsenberge oft und viel getrennt, stürzen die Wässer hie und da wüthend zusammen, dass die Wogen höher aufbrausen als ihr Fall, oder in Millionen Atome zersplittert dampfend durch die Luft ziehen.

Bei Ormen stürzt von bedeutender Höhe ein ganzer Strom durch Felsen gespalten in 2 Nachbarfällen in den Roumen. Hier verengt sich das Thal fast zur Schlucht, die durch einen gewaltigen Bergkoloss wie ein Kessel geschlossen scheint, in dessen Tiefe kaum die Sonne zu dringen vermag. Dort endlich fliesst der Roumen gebändigt dahin, einem klaren See von meergrünem Wasser gleichend, neben dem der Weg unter einem Laubdach von Erlen lieblich weiter führt. Die Felsen werden jedoch immer höher, immer enger, steiler; oft fast senkrecht senden sie überall Wasserströme herab, ein Wettspiel von Wasserfällen, das die Natur in der wunderbarsten Mannigfaltigkeit hier vereinigt hat.

Auf dem Felsgerölle stand *Digitalis purpurea* zahlreich und Schwarzamseln flogen schäkernd hin und wieder. Am Fuss des Romanshorn vorüberfahrend sieht man links die vielgezackten Troldtinderne, während man die kühne malerische Doppelspitze des ersteren erst von Veblungsnäs vollständig übersieht.

In Veblungsnäs, das im hintersten Winkel des Moldefjörds auf einer Landzunge in freundlicher Umgebung liegt, hätte ich 3 Tage warten müssen, um nach Molde zu kommen. Ich beschloss daher noch den nämlichen Tag wieder zurückzukehren, und benützte die wenigen Stunden meines Aufenthaltes, nach Metamorphosen zu suchen, deren ich einige recht interessante fand, namentlich eine Fliegenmade, die auf der Unterseite der Blätter von *Vaccinium* in einem klebrigen Schleim eingebettet lebte, eine Erscheinung, die mir gleichfalls neu war.

In Dombaas zurückgelangt, benützte ich den Abend zu einem Ausfluge auf die nächste Anhöhe wo ich *Crepis biennis* mit *Trypeten* besetzt fand.

Montag 13. Juli setzte ich meine Reise nach Christiania, durch das vom Laugen durchströmte Gudbrandsdalen fort. Die Gegend ist reich bebaut; freundliche Bauerngehöfte liegen einzeln zerstreut bis hoch an den Bergeshängen hinauf, über welchen dichte Wälder die höchsten Kuppen bedecken, von denen hie und da noch Schneeflecken herunterleuchteten.

In Lillehammer am nördlichen Ende des Mjösen, das ich am 15. Mittags erreichte, musste ich bis nächsten Morgen warten, wo das Dampfschiff nach Eidsvold abgeht. Ich ging meiner Gewohnheit nach, sogleich um Metamorphosen aufzusuchen, und fand bei der Wanderung durch die Strassen zwei todte, jedoch noch ganz frische Lemminge. Ich hatte nach diesem Thiere, dessen Naturgeschichte von ungewissen und fabelhaften Erzählungen strotzt, während der ganzen Reise mich erkundigt und um deren Besitz beworben. Bis hinauf nach Alten hiess es, ich könne sie in Massa bekommen, aber nirgends konnte ich auf mein dringendstes Ersuchen auch nur eines erhalten. Ueberall erzählte man mir, wie sie in so fabelhafter Menge noch gar nicht lange in den Strassen und auf allen Wegen zu sehen waren, und haufenweise zertreten und vernichtet wurden, aber Niemand wusste anzugeben, wohin sie nun gekommen seien, oder wo welche zu finden wären. Niemand hat versucht, diese Thiere näher zu beobachten, alle bemerkten, man könne sie nicht lebend erhalten, keines wusste nur irgend etwas Näheres über ihr plötzliches Erscheinen, über ihr räthselhaftes rasches Verschwinden.

Da ich nun hier ihre augenscheinliche jetzige Anwesenheit auffand, so bemühte ich mich welche zu erhalten, und ein Knabe ward aufgefunden, welcher gegen Belohnung versprach, an einem Bergabhang, wo sie noch in Löchern wohnen sollten, die sie des Nachts verliessen, einige zu fangen. Ich erhielt richtig noch in der Nacht zwei Stück in einem Käfige, wovon mir einer, wahrscheinlich in Folge Wassermangels, als ich nach Christiania kam, zu Grunde ging, der zweite aber, wohl der erste soweit südlich lebend gebrachte, den ich in voriger Sitzung vorzeigte, noch jetzt wohl und munter ist [1]).

Er frass die ersten Tage, nachdem ich vieles versucht hatte, nur ganz frisch geschnittenes Gras und Klee, später nahm er gekochte Kartoffeln, womit ich ihn auf der ganzen Reise erhielt; jetzt zieht er Semmel

---

[1]) Zusatz während des Druckes: In dem letzten Hefte der Comptes rendus findet sich eine Mittheilung, dass ein Herr Guyon in der k. Ak. d. Wiss. zu Paris gleichfalls einen lebenden Lemming am 7. Sept. vorzeigte, den er in der ersten Hälfte Juli, wie ich, in Lillehammer, also vielleicht ein paar Tage vor mir erhalten hatte. Er bemerkt, dass sie noch zahlreich in den Strassen umherlagen und herumlaufend zu sehen waren. Ich fand nur die zwei todten und bemerkte keinen lebenden. Sie müssen daher in den paar Tagen nach seiner Beobachtung schon so rasch abgenommen haben, dass sie fast verschwunden waren. Mein Thier nimmt sehr zu und ich befürchte fast, dass es mir mit ihm so geht, wie mit dem *Belideus*, den ich von Neuholland mit der Novara mitbrachte, der buchstäblich im Fette erstickte.

in Milch getränkt, oder andere Mehlspeisen vor. Merkwürdiger Weise war das Thier von Anfang an durchaus nicht ungestüm, versuchte nie zu beissen, obwohl er tüchtige Zähne hat, und seinen Holzkäfig stark zernagt, und bleibt auf der Hand sitzen, ohne dass er zu entfliehen sucht. Er ist ein vollkommenes Nachtthier, das schon bei Kerzenlicht sehr schlecht zu sehen scheint, und es dürfte in dieser Beschaffenheit manche der von ihm erzählten Eigenheiten seine Erklärung finden.

In der Nähe von Lillehammer fand ich *Hypochoeris maculata* mit Trypetenlarven besetzt, die schon in wenigen Tagen *Ensina sonchi* lieferten.

Die Szenerie am Mjösen trägt ganz den Charakter wie Gudbrandsdalen, dessen Fortsetzung er offenbar ist; erst mit der Eisenbahn von Eidsvold nach Christiania kommt man in flacheres Hügelland. Wir hatten daselbst rauhes Wetter mit Hagel und Schnee und sahen im Vorüberfahren, dass ein starker Frost der vergangenen Nacht das Kraut der Kartoffeln vernichtet hatte.

In Christiania, das im Hintergrunde des über 20 Meilen langen gleichnamigen Fjords höchst reizend liegt, war es, wie ich schon Eingangs erwähnte, Prof. Boeck, dem ich zu dem grössten Danke verpflichtet bin, mit dessen Sohn Axel, der grosse Kenntnisse in niederen Seethieren besitzt, ich mehrere Ausflüge machte.

Von hohem Interesse war mir der botanische Garten, wo Hr. Direktor Schübler mir seine höchstbeachtenswerthen Cultur- und Pfropfversuche zeigte, durch die er seit einer Reihe von beinahe 20 Jahren mit den genauesten genealogischen Aufzeichnungen zu sehr wichtigen Resultaten gelangte.

Im Museum, wo ich auch Hrn. Prof. Rasch kennen lernte, besah ich mit dem Vorstande Hrn. Esmark die Sammlungen, unter welchen die fast durchwegs von diesem adjustirten Weingeistsammlungen sich durch ihre überaus emsige Anordnung und die Aufstellung der Gläser auf aufrechtstehenden drehbaren Cylindern besonders auszeichnen.

Hr. Prof. Boeck war so gütig, mit seinem sehr zweckmässig eingerichteten Schleppnetzapparat mich zur Tieffischerei einzuladen. Ich war wahrlich erstaunt über den grossen Reichthum an Thieren am Grunde des Meeres gegenüber der besonderen Armuth am Strande. Der Fang von zwei— dritthalb Stunden mit dem Schleppnetz gab mir Arbeit bis fast an den nächsten Morgen, blos nur um die Thiere für die Reise zu präpariren.

Bei den Exkursionen am Lande fand ich so manche Metamorphose, darunter jedoch eine besonders hervorzuhebende, wohl die merkwürdigste Beute meiner ganzen Reise. Ich fand auf einer vollkommen entwickelten Cicadelline *Typhlocyba spec.* aussen am 2. Hinterleibsring einen Sack anhängend, von der Grösse des Hinterleibes selbst, der einen Parasiten enthält. Nachdem hiedurch wohl erfolgten Tod des Thieres zerreisst der Sack und es drängt sich

eine lebhafte Larve heraus, die sich hierauf in der Erde verspinnt. Eine Erscheinung, wie sie mir in der Entwicklungsgeschichte und im Leben der Parasiten bisher noch nicht vorgekommen. Ich behalte mir eine vollständigere Mittheilung sowohl dieser als auch der übrigen auf meiner Reise erworbenen wissenschaftlichen Ergebnisse um so mehr für später bevor, als die vorerwähnten Parasiten sich noch in versponnenem Zustande befinden, und ich vielleicht doch noch die weitere Entwicklung beobachten kann, die über dieses merkwürdige Thier vollen Aufschluss gibt.

Prof. Sars, der von der Naturforscher-Versammlung zu Stockholm bis zu meiner am 25. Juli erfolgten Abreise noch nicht zurückgekehrt war, lernte ich leider nicht kennen.

Mit dem Dampfschiff Prinzess Louise fuhr ich bis Götheborg, wo die schönen Anlagen des Gartenvereins, sowie die daranstossenden parkähnlichen Promenaden die Umgebung zu einem ausgedehnten Garten umwandelten. Das Museum, dem Hr. Intendant Malm vorsteht, und wo ich Lütke traf, enthält viele und schöne Sachen. Hr. Malm beschäftigt sich eifrig mit künstlicher Fischzucht, und benützt in einer günstigen Lage fast ganz die Natur, für die Aufzucht seiner Zöglinge zu sorgen. Leider konnte ich wegen Mangel an Zeit diese Anstalt nicht besuchen, da ich schon nächsten Morgen mit dem Dampfschiff Halland meine Reise nach Kopenhagen fortsetzte. Auf dieser Fahrt endlich kam mir *Cyanea capillata* und *Medusa aurita* zu Gesichte, doch immer nur noch einzeln. Das Schiff lief mehrere Plätze an, namentlich Halmstad, wo wir 7 Stunden liegen blieben. Ich fand daselbst *Achillea ptarmica* von Maden besetzt, die sich bald entwickelten und eine neue *Trypeta* lieferten.

In Kopenhagen, wo ich von Steenstrup, Reinhardt, Schiödte, Mörch auf das freundlichste empfangen ward, musste ich nur bedauern, dass ich den reichen wissenschaftlichen und Kunstsammlungen nur so kurze Zeit widmen konnte. Thorwaldsens Museum, die königliche Gallerie, die Antiken, das Museum der nordischen Alterthümer, die ethnografische Sammlung sind Sammlungen von grösster Bedeutung mit einem Reichthum, mit einer Fülle von Schätzen, die denselben ihren hohen Rang für lange sichern. Ebenso ausserordentlich wichtig sind die naturhistorischen Sammlungen, die nach der gerade im Werke befindlichen Vereinigung des königlichen und des Universitäts-Museums eine der namhaftesten Europas wird. Besonders erwähnenswerth sind darunter die Cephalopoden, die pelagischen Thiere und Parasiten, so wie die sehr umfassende Metamorphosensammlung des Hr. Schiödte.

Durch ihren Reichthum sowohl als durch tadellose Erhaltung ausgezeichnet ist die Insektensammlung Hr. Westermanns, ein Name, schon seit Meigen und Wiedemann hochgeachtet, dessen Eifer für Entomologie in seinem hohen Alter nur von seiner herzlichen Zuvorkommenheit über-

troffen wird. Von den übrigen Sehenswürdigkeiten so wie Annehmlichkeiten der Stadt und ihrer Umgebung, die ich nur zu flüchtig besehen konnte, erwähne ich blos Friedrichsberg, wo ich Kjärbölling's zoologischen Garten besah, so wie den Thiergarten, nach welchem mich Professor Reinhardt einlud, mit seinen herrlichen Buchenwäldern mit Eichen untermischt, wo ein Theil als Volksbelustigungsort mit Ringelspiel, Vogelschiessen etc. wie unser Prater dient.

An hier gesammelten Metamorphosen bemerke ich besonders eine Riesendolde eines *Heracleum* im botanischen Garten von Hunderten von Larven zerfressen, dass nicht ein Samenkorn verschont blieb. Ich zog daraus *Dep. heracleella* Dg. Ausserdem waren auch andere fremde Pflanzen von Insekten stark angegriffen. Es würde eine lohnende Ausbeute für Entomologen geben, solchen Gärten ihre Aufmerksamkeit zu schenken, um zu erforschen, welche fremde Pflanzen, und wie und von welchen Insekten sie angefallen werden.

Samstags den 1. Aug. 7 Uhr Abends fuhr ich mit der Eisenbahn bis Korsör, wo man nach 3 Stunden anlangt, und mittelst Dampfschiffes die Reise nach Kiel unaufgehalten fortsetzt. Bei der Einfahrt in den Kielerhafen des Morgens war der Nebel so stark, dass wir nur äusserst behutsam und unter stetem Signal mit der Dampfpfeife vorwärts kommen konnten. In Kiel besuchte ich Hern. Etatsrath Boje auf seinem Landhause, und fuhr derselbe Nachmittags mit mir im Hafen um Quallen zu fischen, die ich noch gerne präpariren wollte.

Den nächsten Tag eilte ich jedoch schon nach Hamburg, wo ich in dem noch nicht vollendeten, doch schon sehr reichen interessanten zoologischen Garten Dr. Alfred Brehm traf, sowie im Museum Hrn. Möbius und Kustos Schilling. Hr. Möbius zeigte mir bei Hrn. Grosshändler Meyer die sehr zweckmässig eingerichteten Seeaquarien, worin sie ihre Studien an lebenden Thieren der Kielerbucht fortsetzten.

Einen Tag in Hamburg benützte ich, einen Abstecher nach Lübeck zu machen, um den Novara-Reisegefährten Hrn. Dr. Lallemant zu besuchen.

In Berlin, wo ich den 7. Aug. eintraf, galt natürlich dem Museum mein erster Besuch, um Freund Gerstäker aufzusuchen, wo ich auch Cabanis, Peters, Stein, Hopfer rührig und emsig beschäftigt traf. Von den Sammlungen Berlins, deren Umfang und Inhalt hinlänglich bekannt sind, erwähne ich gleichfalls nur die ethnographische Sammlung und die nordischen Alterthümer, als eben so lobenswerthe und instruktive Aufstellungen, wie jene in Kopenhagen. Weniger zweckmässig fand ich den Thiergarten, dessen dumpfige Lage mit viel zu wenig Licht und Luft im Walde eine grosse Sterblichkeit herbeiführen muss. Das Palmenhaus im botanischen Garten, wo ich Prof. Koch traf, ist aber grossartig. Prof.

Ehrenberg war derselbe liebe, alte Freund, als den ich ihn bisher verehren konnte, der mir das von den Japanesen zusammengesetzte Machwerk, welches als *Hyalonema* unter den Spongien eingereiht war, zeigte, und die künstliche Zusammensetzung nachwies.

Berlin war mein letzter Aufenthalt auf dieser Reise und ich kehrte von da am 13. August nach Wien zurück.

Ichthyologische Mittheilungen. (VI.)

Von

Dr. Franz Steindachner,

Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

Mit einer Tafel.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

I.

Coris (Hologymnosus) taeniatus n. sp.

(Fig. 1.)

Cor. (Hologymnosus) corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{3}$—6 in ejus longitudine, latitudine 2 c. in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$—$4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; altitudine capitis 2 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; naribus conspicuis, anterioribus brevitubulatis; rostro acuto oculo paulo breviore (in junioribus) vel paulo longiore (in adultis); labiis carnosis; maxillis subaequalibus, superiore ante oculum desinente; dentibus maxillis intracristalibus graniformibus parvis, cristalibus conicis subaequalibus mediocribus, anticis 4 caninis mediis prominentibus et lateralibus valde curvatis, d. c. intermaxillaribus mediis inframaxillaribus longioribus; squamis lateribus 73—75 circ. in linea laterali; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata; pinnis dorsali et anali basi alepidotis, dorsali spinosa spinis gracilibus pungentibus postrorsum longitudine accrescentibus; dorsali radiosa dorsali spinosa altiore postice angulata; pinnis pectoralibus acutiuscule rotundatis $6\frac{1}{2}$—$6\frac{3}{4}$, ventralibus acutis $8\frac{2}{3}$—$9\frac{1}{4}$, caudali margine posteriore modice convexa 6—$6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; anali dorsali vix humiliore postice angulata; colore corpore superne fusco, singulis squamis basi macula profundiore obsoleta, inferne auratianeo; vittis rostro-caudali et pectorali-caudali vio-

laceo-fusco vel nigricante fasciam latam longitudinalem flavam includentibus; macula operculari magna nigra, altera minore oblonga ad basin pinnae pectoralis.

D. 9/12. P. 2/13. A. 3/12. V. 1/5. C. 1/12/1 et lat. brev.

Hab. Java.

Long. 2 speciminum 105‴ et 135‴.

II.

Julis gracilis n. sp.

Jul. corpore oblongo compresso, altitudine $4^2/_3$ c. in ejus longitudine, capite acutiusculo 4 in longitudine corporis; altitudine capitis $1^3/_5$ in ejus longitudine, oculis diametro 4 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; naribus conspicuis, anterioribus brevitubulatis; rostro convexiusculo oculo vix longiore; maxilla superiore ante oculum desinente 4 in longitudine capitis, dentibus maxillis mediocribus conicis acutis, anticis caninis curvatis prominentibus; operculo tubulis porosis longitudinalibus 4, regione supraoperculari squamis 3 in seriem longitudinalem dispositis; squamis lateribus 27—28 in linea laterali; squama scapulari magna; linea laterali singulis squamis tubulo arborescente notata; pinnis dorsali et anali basi vagina squamosa mediocri; dorsali spinis postrorsum longitudine accrescentibus posteriore ceteris longiore corpore triplo circiter humiliore, parte radiosa parte spinosa altiore postice angulata; pinnis pectoralibus acutiuscule rotundatis 6, ventralibus acutiusculis 10, caudali postice obtusa angulis non producta $5^2/_3$ in longitudine corporis; anali dorsali radiosa paulo humiliore postice angulata; colore toto capite violaceo vittis longitudinalibus coeruleis latis nigricante limbatis, vitta superiore rostro-operculari, inferiore maxillo-suboculo-subopercnlari, corpore badio, dorso violascente, macula maxima nigra ante pinnam caudalem flavam; squamis corpore singulis stria transversa dilutiore; pinna dorsali et anali basi fascia longitudinali lata violacea; pectoralibus basi stria violacea. semilunari.

D. 8/13. P. 2/12. V. 1/5. A. 3/11. C. 1/12/1 et lat. brev. Lin. lat 27—28. L. transv. 3/1/10.

Hab. Java.

Longit. speciminis unici 85‴.

III.

Platyglossus (Halichoeres) Doleschalli n. sp.

(Fig. 2.)

Platygl. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine $2^2/_3$ in ejus altitudine; capite acuto 4 in longitudine

corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine; oculis diametro $5\frac{2}{3}$ c. in longitudine capitis, diametro 1 et paulo distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; naribus parum conspicuis; anterioribus brevi-tubulatis; rostro acuto oculo paulo longiore; maxillis aequalibus, superiore longe ante oculum desinente $4\frac{1}{3}$ c. in longitudine capitis; dentibus maxillis intracristalibus graniformibus bene conspicuis, cristalibus conicis mediocribus postrorsum longitudine decrescentibus, anticis 2 caninis mediocribus curvatis prominentibus, intermaxillaribus inframaxillaribus longioribus divergentibus, dente angulari intermaxillari magno antrorsum curvato; praeoperculo sub-rectangulo angulo rotundato; membrana operculari post operculum producta postice rotundata; squamis lateribus 28 in linea laterali absque caudalibus minimis; linea laterali singulis squamis corpore antice tubulo bifido vel trifido corpore postice tubulo simplice notata; pinna dorsali spinis anterioribus expansis divergentibus, 2^0, 3^0, 4^0 sequentibus paulo longioribus, ceteris postrorsum longitudine paulo accrescentibus posteriore ceteris longiore corpore triplo humiliore, parte radiosa parte spinosa altiore postice acutangula; pinnis pectoralibus obtusiuscule rotundatis $6\frac{3}{4}$, ventralibus acutis $7\frac{2}{3}$, caudali convexa $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; anali dorsali radiosa non humiliore postice acutangula; colore corpore viridiflavo; dorso fasciis latis margaritaceis violaceo marginatis longitudinalibus 5—6, superiore sub parte posteriore pinnae dorsalis radiosae evanescente, fasciis mediis in parte posteriore corporis plus minusve coalescentibus, inferioribus in parte, media trunci interruptis; capite vittis margaritaceis irregularibus latis fusco marginatis; pinnis dorsali et anali fasciis tribus longitudinalibus, superiore et inferiore margaritaceis violaceo-limbatis in parte posteriore pinnarum confluentibus, ocellis flavis uniseriatis, fascia media flava; fascia inferiore basali pinnae dorsalis lata profunde margaritacea; macula nigro-violacea inter spinam 4^0 et 6^0; fascia dorsali superiore angustiore et dilutiore; pinna caudali aurantiaca macula magna oblonga transversa ad marginem posteriorem.

D. 9/11. A. 3/11. P. 2/12. V. 1/5. C. 1/12/1 et lat. brev. Lin. transv. 3/1/11.

Hab. Amboina.

Longit. speciminis unici 122‴.

IV.

Petroscirtes altivelis n. sp.

(Fig. 3.)

Petr. corpore elongato, valde compresso, altitudine $6\frac{3}{4}$—$7\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine 2 c. in ejus altitudine; capite convexo acutiusculo $5\frac{1}{5}$ c. in longitudine corporis, altitudine capitis absque crista cutanea verticis $1\frac{1}{4}$, latitudine $2\frac{1}{3}$ c. in ejus longitudine; linea rostro-frontali

convexa valde declivi; oculis diametro 4 fere in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus; vertice et fronte crista cutanea elevata semilunariter rotundata; rictu oris sub oculi dimidio anteriore desinente maxillis antice dentatis, dentibus confertis maxilla superiore obtusis p. m. 24 inaequalibus et insuper caninis 2 valde curvatis magnis angularibus; maxilla inferiore dentibus 22 et insuper 2 caninis maximis a basi inde valde curvatis apicibus postrorsum spectantibus; apertura branchiali oblonga oculo minore; poris pluribus brevitubulatis prope marginem oculorum, praeopercali et in regione supraoperculári; linea laterali cauda tantum inconspicua, lineae dorsali approximata; pinnis radiis omnibus simplicibus; pinna dorsali longe ante aperturam branchialem incipiente antice quam postice valde humiliore, postice radiis pluribus valde productis corpore plus duplo altioribus, angulata; pectoralibus rotundatis $5^2/_5$, ventralibus $4^1/_4$, caudali rotundata angulo superiore paulum producto $4^3/_5$ c. in longitudine corporis; anali parte anteriore pinnae dorsalis non vel vix humiliore; corpore rubro-violaceo, dorso punctis pluribus nigricantibus; capite fasciis transversis violáceo-nigris; pinna pectorali basi macula transversa profunde violacea.

D. 30. P. 14. A. 22. V. 2. C. 12 et lat. brev.

Hab. Bombay.

Longit. 3 speciminum 55‴—64‴.

Note. Die zu dieser Abhandlung gehörige Tafel wird erst in dem nächsten Jahrgange der Verhandlungen der k. k. zool. - bot. Gesellschaft erscheinen.

Die Haupttypen der Blüthenstände europ. Rubusarten

und die

Entfaltungsfolge ihrer Blüthen.

Von

Franz Krasan.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

Die jüngsten Ergebnisse mehrseitig gemachter Versuche von Aufzählungen jener *Rubus*-Formen, welche bisher in verschiedenen Florengebieten beobachtet wurden, gibt einen gegründeten Anlass zur Befürchtung, dass die Quellen der sichtenden Methode in der Beschreibung dieser Gewächse eher versiegen dürften, bevor die erwartete vollständigere Klärung des Gegenstandes erreicht ist.

In Erwägung, dass seither in Mitteleuropa allein mehr als 300 Formen oder Arten genau beschrieben und zum grossen Theil abgebildet worden sind, verdient die Energie, mit welcher das Studium dieser Gattung in neuerer Zeit in Angriff genommen wird, gerechte Anerkennung, ja Bewunderung. Eben darum muss es uns um so unangenehmer berühren, wenn wir mit zunehmender Formenkenntniss ebensoviele Meinungsverschiedenheiten über die unzähligen angeblichen Arten mitaufwachsen sehen, so zwar, dass auf dem einmal eingeschlagenen Wege kaum etwas Entscheidendes hinsichtlich der Rubushistorie zu erwarten steht.

So sehr aber die vorläufige Frage, ob man es bei den meisten Formen mit Blendlingen oder mit selbstständigen Gebilden zu thun habe, für die Systematik der Gattung von Vortheil wäre, so ist die reine Phytographie an und für sich weder zu deren Lösung berufen, noch überhaupt die äusseren sogen. naturhistorischen Kennzeichen entnommenen Momente, auf

welche sie sich stützt; dazu ausreichend, aber an der Hand einer tiefer eingehenden Morphologie wird sie jenen schwankenden Wesen den richtigen Platz anzuweisen im Stande sein: nur in dieser fruchtbaren Vereinigung der phytographischen Systematik mit der Morphologie können Resultate errungen werden, die jede dieser Disciplinen einzeln nimmer zu erreichen vermag.

Nichtsdestoweniger bekundet bei der vorliegenden Gattung schon die Zusammenfassung jener einzelnen Momente, die unter mannigfaltigen Formen wiederholt auftreten, aber so, dass sie in allen vorkommenden Combinationen als solche wieder erkannt werden, die bereits an selbstständigeren allgemein verbreiteten Formen wahrgenommen wurden, das Vorhandensein von Blendlingen und führt so unmittelbar auf die Spur der wenigen eigentlichen Arten oder Haupttypen, wie sie hier mit Recht genannt zu werden verdienen, deren Feststellung jedoch einer ernsten Prüfung sowohl in Bezug auf Organisation als auf deren Verhältniss zu den Lebensbedingungen vorbehalten ist.

Es gibt solcher Haupttypen in Europa ausser den wohlbekannten *R. arcticus*, *Chamaemorus*, *saxatalis*, *Idaeus* und *caesius*, welche sämmtlich ungeschmälerte Specifitätsrechte geniessen, noch andere vier, die aus den Trümmern des gebräuchlichen *R. fruticosus* Aut. erstehen, nämlich: *R. discolor* W. et N., *tomentosus* Borkh., *fastigiatus* W. et N. und *glandulosus* Bell; allein die detaillirtere Erörterung der Grundsätze, wonach man bei der Ausscheidung der Arten, Varietäten und Parallelformen von den Hybriden meiner Ansicht nach am sichersten zu verfahren habe, muss ich hier, wenn ich mich nicht zu weit von der Richtung des vorgesteckten Zieles entfernen will, vorderhand aufgeben, bis sich eine andere Gelegenheit zu dieser umständlichen Auseinandersetzung darbietet.

Die wesentlichen Charactere für die Haupttypen des Rubus liegen in der Organisation, Consistenz, Verästelung und Dauer des oberirdischen Stämmchens[1]; insbesondere bieten der specielle Blüthenstand und die so mannigfaltig organisirten Träger desselben, die Blüthenstengel im Verhältniss zu ihrem früheren Entwicklungstadium als Stockknospen und Schösslinge (surculi, Laufstengel) lohnende Punkte der Untersuchung dar.

Da nun wie bemerkt obige Arten oder Haupttypen der Emancipation durch Nachweisung ihres selbstständigen Characters von morphologischem Standpunkte bedürfen, wenn sie nicht auf die Stufe jener unzählbaren Formen zurücksinken sollen, vor denen die Batographen rathlos stehen und die ohne Zweifel dem Namen mehr als dem Wesen nach bekannt sind, so übergebe ich im Folgenden die specielle Darstellung des Blüthenstandes der nachsichtigen Beurtheilung der Sachkundigen mit dem Wunsche, dass bald Erspriesslicheres diesem Versuche nachfolgen möge.

[1]) Man vgl. »Synopsis der brit Rubus« v. Babington. The Annals and Magaz. of Natural Hist etc. XVII. 1846. N. 109—115.

Bei dieser Veranlassung kann ich nicht umhin, einer im „Bulletin de la Société Botanique de France 1857“ erschienenen Schrift über das vielfach schon bearbeitete und doch nichts weniger als zum Abschlusse gebrachte Kapitel der Blüthenstände zu gedenken, da sie in unseren Kreisen unbekannt zu sein scheint, wiewohl sie jedes Morphologen Aufmerksamkeit in hohem Grade verdient. Als nämlich die vorliegende Arbeit schon druckfertig war, kam mir M. Achille Guillard's Theorie de l'Inflorescence[1]) in die Hand, worin der Autor gleich zu Anfang die Ansicht aufstellt, dass Inflorescenz dem Wortlaute, wahrscheinlich auch dem ursprünglichen von Linné selbst dieser Bezeichnung zu Grunde gelegten Begriffe nach die Art und Weise des Aufblühens, d. i. die Aufeinanderfolge, wie die einzelnen Blüthenknospen zum Blühen gelangen, bedeute und entwickelt diesem Grundsatze getreu, verschiedene Gesetze, welche sich auf eine solche Anordnung in der Reihenfolge der aufblühenden Knospen beziehen, indem es von den Längenverhältnissen der Blüthenstiele und Mittelaxen völlig abstrahirt. Da also H. Guillard in der Behandlung der Inflorescenzen die aus den Langenverhältnissen abgeleiteten Momente von dem modus florendi (floraison) unbedingt ausgeschlossen wissen will, weil die Roeper'sche Theorie, welche auf unverantwortliche Weise beide Principe unter einen Gesichtspunct zusammenfasst, durch diese inconsequente Verschmelzung hinsichtlich der Eintheilung der Inflorescenzen in centripetale und centrifugale — denen begrenzte und unbegrenzte correspondiren sollen — in offenkundigem Conflict mit unzähligen klar vorliegenden Thatsachen stehe; so erweckte dieses beredte Stratema bei mir anfangs mehr Neugierde als eigentliche Theilnahme für den angefochtenen Gegenstand. Allein aus dem weiteren Verlaufe der nur zu wahren, mit mehreren frappanten Beispielen belegten Auseinandersetzung wurde mir zugleich klar, wie sorgfältig und genau verschiedene Gattungen in Bezug auf gewisse Eigenthümlichkeiten der Infloreszens untersucht wurden, wesshalb der Autor wohl berechtigt sein dürfte, obige Mängel zu rügen. Namentlich bildet *Rubus*, auf den sich derselbe häufig beruft, den Ausgangspunkt mehrerer wichtiger Wahrnehmungen; so war ihm z. B. die fast einzig dastehende Entfaltungsweise der Rispe, die er als Reprogression bezeichnet, im Wesentlichen nicht entgangen. Nicht lange, so war ich überzeugt, dass ich ohne es zu wissen, Mehreres in Guillards Geiste beobachtet habe. Mit einem gemischten Gefühle von freudiger Erregung und Enttäuschung, wie einer, der etwas überflüssiges, weil schon constatirtes vorzubringen befürchtet, folgte ich auf meine gewonnenen Resultate hinblickend, der Abwicklung des ebenso interressanten als in seiner Durchführung musterhaften Thema's, welches sich niemand vor ihm, wie ich glaube, zum Vorwurfe gemacht hatte.

Erwähnenswerth sind auch die trefflichen Abhandlungen von H. Wydler „Ueber dichotomische Verzweigung der Blüthenaxen dicotyledo-

[1]) Extrait du »Bulletin etc.« Séances du 30. janvier et du 13. fevrier 1857.

nischer Gewächse (Linnaea 1843 p. 153—192.) und „Ueber die symmetrische Verzweigung etc. (Flora oder allgem. Bot. Zeitg. 1851 p. 363.), indem sie verschiedene einschlägige Notizen über das Verhalten der Kelchspirale bei *Rubus*, somit nicht umsichtige Beiträge zur Kenntniss dieser Gattung enthalten. Speciell untersucht wurden jedoch nur *R. caesius*, *fruticosus*, *corylifolius*, *Idaeus* und *odoratus*, sei es dass dem Autor Blüthenstände von *R. fastigiatus*, *tomentosus* und *glandulosus* nicht vorlagen, sei es dass er diese Formen nach dem Vorgange Anderer mit dem strittigen *R. fruticosus* L. (Sp. pl.) vereinigt, wenigstens bleibt es ungewiss, ob sein *R. fruticosus* die erste Linné'sche Pflanze dieses Namens (Fl Suec. ed I.) oder der später von Linné selbst eingeführte Collectivbegriff für mehrere verschiedene Formen der Gattung sei.

In den „Kleineren Beiträgen zur Kenntniss der einheimischen Gewächse" (Flora od. allg. bot. Zeitg. 1860 p. 122—123) fügt Wydler noch manche wichtige morphologische Bemerkungen hinzu, — sie betreffen hauptsächlich *R. saxatilis*, wovon er eine gedrängte Beschreibung gibt, mit Uebergehung alles dessen, was schon vorher über diese Art bekannt war, geht aber ebenso wie in den obigen allgemein gehaltenen Abhandlungen mit Stillschweigen über die Entfaltungsordnung der Blüthen hinweg, obschon er bei den meisten übrigen Gattungen und Arten nicht unterlässt, das Wesentlichste davon anzuführen.

I.

Die Inflorescenz des R. fastigiatus.

1. Manchem wird die einfache Doldentraube dieser Pflanze aufgefallen sein, ohne dass er ihr eine angelegentlichere Aufmerksamkeit schenkte, wohl nicht ahnend, in welch harmonischem Einklange ihre Entfaltungsgesetze mit denen zusammengesetzter Blüthenrispen aller anderen Formen stehen.

Die seitlichen Blüthenstiele stehen an der Spindel unten weit auseinander, oben mehr zusammenrückend, bis dicht unter die entständige Blüthe; die Internodien bei der verhältnissmässigen Kürze der Spindel klein. Da aber die einzelnen Blüthenstiele nach oben wenig oder gar nicht an Länge abnehmen, ragen sie über die Terminalblüthe hinaus und erscheint diese letztere wie eingesenkt zwischen den weiter vorgestreckten oberen Seitenstielen: daher der an der Spitze ausgehöhlte Ebenstrauss. Wenn aber auch die Doldentraube bei *R. fastigiatus* in Folge der Uebergipfelung der Terminalblüthe durch die seitenständigen Blüthen in anderer Weise erscheint, als man sich dieselbe gewöhnlich vorstellt, so hindert sie diese Modification keineswegs den Namen der Pflanze, die ihn trägt, auf das glänzendste zu rechtfertigen.

2. Betrachtet man nun den gleichzeitigen Entwickelungszustand, indem man die Untersuchung am Blüthentriebe (so werde ich fortan die aus den gemischten Knospen in den Achseln vorjähriger Blätter sich entwikkelnden Astgebilde nennen, die an der Spitze unmittelbar den Blüthenstand selbst tragen) im Stadium der beginnenden Blüthenentfaltung vornimmt, so gewahrt man, dass sich die terminale Blüthe unter allen zuerst öffnet und dass mehrere von den seitlichen Blüthenknospen mit ihrer Entfaltung noch zögern, wo jene den weissen Schmuck der Blumenblätter zu verlieren beginnt. Fernere Beobachtungen zeigten, dass die Knospe zunächst unter der terminalen am spätesten aufgehe; etwas früher entfaltet sich die nächst darunter stehende u. s. f. nach abwärts — Keine von diesen steht je auf gleicher Entfaltungsstufe mit der Terminalblüthe. Diese Stufenreihe findet indess da eine Grenze, wo die einzelnen Hochblätter in höher organisirte Laubblätter überzugehen beginnen. Mit der Organisation der Hochblätter nimmt auch der Bau der ihnen entsprechenden Blüthenstiele von da an nach unten dadurch eine zusammengesetztere Gestalt an, dass diese mit ein bis drei Bracteen besetzt erscheinen, während an den oberen keine Anlage zur Bildung von Bracteen wahrgenommen wird.

3. Die Blüthenknospe hinter dem ersten umgewandelten Hochblatte steht hinsichtlich ihrer Reife unter allen seitlichen Blüthenknospen der terminalen am nächsten. Von da an ist der gleichzeitige Entfaltungsgrad der Blüthenknospen nach oben und unten im Abnehmen begriffen, mithin bildet die Knospe in der Achsel des obersten laubartigen Hochblattes die Grenzscheide zwischen den Wirkungssphären zweier verschiedener Lebenskräfte (der vegetativen und der productiven Kraft?). Es wäre aber dennoch gefehlt, wollte man annehmen, dass gerade da das Wirken der einen beginne, wo das der anderen aufhört, wir müssen uns vielmehr vorstellen, das ihre Wirkungen continuirlich in einander verlaufen, die eine aber in der eben bezeichneten Blüthe die Oberhand vor der anderen behaupte.

Es sei zunächt nur so viel gesagt, dass eine Knospe von dort an um so später zur Entfaltung gelange, je tiefer in der Blattregion des Blüthentriebes sie liegt. An wie vielen Gliedern sich diese rückschreitende Ordnung bewährt, welche Entwickelungsstufe gleichzeitig die unterste Knospe im Vergleiche zu den andern erreichen kann, hängt von mannigfachen zugleich wirksamen morphologischen Ursachen ab, die ihrerseits wieder durch äussere Einflüsse, denen die Pflanze unter verschiedenen Bodenverhältnissen ausgesetzt ist, modificirt werden.

Als solche morphologische Momente kann man unter anderen betrachten: 1. die Organisation der Hochblätter, 2. die Anzahl der auf einem Blüthenstiele vorkommenden Bracteen, und 3. das Entwickelungsmass, dessen die in ihren Achseln vorkommenden rudimentären Knospen fähig sind; denn es kann als Regel gelten, dass sich eine Blüthe später entfaltet als es sonst

der Fall wäre, wenn jene secundären Knöspchen für eine höhere Entwickelung bestimmt sind.

Schon Decandolle hatte ein darauf sich beziehendes Verhältniss und zwar bei der Aehre angegeben wie die Worte [1]) beweisen: „In einer Aehre schliessen sich die untern Blumen zuerst auf und dann folgen nach und nach die oberen. Ist aber die Aehre zusammengesetzt, so erfolgt das Aufschliessen in umgekehrter Ordnung."

4. Mit dieser einfachen Beobachtung jedoch nicht zufrieden, da sich die Allgemeinheit des angegebenen Entfaltungsgesetzes aus den vereinzelten Daten, welche die Görzer [2]), sowie jede andere Localflora darbietet, nach den Anforderungen einer billigen Induction nicht folgern lässt, war ich nun darauf bedacht auch Exemplare anderer Länder darüber um Rath zu fragen. In der Ausführung dieser Vorhabens wurde ich durch Herrn J. Juratzka, der mir aus besonderer Gefälligkeit seine reichhaltige Rubussammlung zur Verfügung stellte, auf das freigebigste unterstützt. So konnten Exemplare der genannten Art in verschiedenen Stadien der Blüthe, aus Baiern, Mecklenburg, Flandern und den Rheingegenden, aus Böhmen, Sachsen etc. der Prüfung unterzogen werden. In der That, es bestätigte sich überall das obige Entfaltungsgesetz.

5. Hierher gehören auch ein paar Exemplare, welche sich im k. Herbar unter den exotischen, hier reich vertretenen Gliedern dieser Gattung vorfinden. Als mir nämlich durch die gütige Erlaubniss des Herrn Direktors Dr. Ed. Fenzl gestattet wurde, dieses von allen Welttheilen zusammengebrachte Material mit Musse durchzusehen, fiel mir eine nicht genauer bezeichnete Form mit 3zähligen Blättern besonders auf. Der beigefügten Notiz zufolge vom Prinzen Al. von Neuwied in den schattigen Wäldern am unteren Missouri gesammelt, kommt diese Pflanze im Blüthenstande mit *R. fastigiatus* vollkommen überein, im Uebrigen weicht sie aber von dem letzteren hauptsächlich durch die erwähnte 3-Zähligkeit der Blätter, die eilanzettlichen, tief eingeschnitten-gesägten Fingerblättchen und durch das dichtere Flaumhaar, welches Blüthenstiele und Kelche überzieht, specifisch ab.

Es gibt ausserdem in Nordamerika noch andere mit *R. fastigiatus* dem Blüthenstande nach sehr verwandte Formen.

6) Fassen wir nun das Bisherige über *R. fastigiatus* zusammen, so ergibt sich folgender Ueberblick:

---

[1]) Decandolle und Sprengl. Grundriss der wissensch. Botan. 1821. p. 160.

[2]) *R. fastigiatus* kommt bei Görz sehr häufig vor, in schön gewachsenen Exemplaren fand ich ihn namentlich im Panovitz, einer Waldung ½ Stunde nordöstlich von der Stadt, ausgezeichnet durch ihre einladende Umgebung. Gleich am südlichen Saume des Panovits beginnt die waldige Hügellandschaft Stara-gora mit derselben chemischen und geognostischen Bodenbeschaffenheit — bestehend nämlich aus tertiärem eisenschüssigen Sandstein, Lehm, Mergel und Thon; jeden anderen Boden fliehet *R. fastig.* innerhalb des Districtes von Görz.

1. Ist die Spindel durch eine Blüthe geschlossen.

2. Verkürzen sich die einzelnen Blüthenstiele gegen die Spitze der Inflorescenz wenig, mehr aber die Internodien, wodurch ein Blüthenstand bedingt wird, der unten traubig, oben ebensträussig ist.

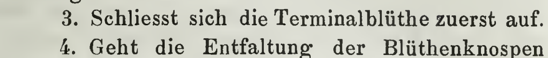


Fig. 1.

3. Schliesst sich die Terminalblüthe zuerst auf.

4. Geht die Entfaltung der Blüthenknospen von einer bestimmten Stelle aus nach oben in centripetaler, nach unten in centrifugaler Weise vor sich, nach der Ordnung:

(A) . . . . (d) (c) (b) (a, B), (C), D . . . . . .
(Fig. 1.)

Diese doppelte Richtung des Aufblühens ist vorzüglich an üppigen Inflorescenzen ausgeprägt.

Ist die typische Einfachheit dieses Blüthenstandes überraschend, so ist es noch mehr die Regelmässigkeit, in welcher er immer wiederkehrt. Abgesehen von der durch Magerkeit oder Trockniss des Bodens hervorgebrachten Armblüthigkeit der Trauben, wo sich obige Entfaltungsfolge minder leicht nachweisen lässt, da zu wenige Glieder vorhanden sind, kann man jede vorkommende Anomalie, vorausgesetzt dass man keinen Blendling vor sich hat, auf äussere Krafteinwirkungen beziehen. So bringt insbesondere der Insectenstich mannigfache Störungen im Gange der Blüthenentwicklung hervor.

II.

Von dem vorigen ist typisch verschieden

der Blüthenstand des R. discolor,

er kann aber theoretisch von ihm abgeleitet werden.

7. Lässt man (wohl nur in Gedanken) die einzelnen Stiele der centripetalen Blüthen je ein paar wechselständige Bracteen unter einer Divergenz von 180° und hinter diesen Andeutungen von Blüthen in Form rudimentärer Knospen annehmen, mit Beibehaltung aller Eigenthümlichkeiten in der Anordnung des Aufblühens, wodurch sich die Inflorescenz des *R. fastigiatus* auszeichnet, so erhält man den Grundriss für den Blüthenstand des *R. discolor*.

Nun ist aber von der rudimentären Anlage der Knöspchen, wenn diese überhaupt weiterer Entwicklung fähig sind, bis zu ihrer vollständigen Umwandlung in Blüthen ein unbedeutender Schritt, den die Natur nicht auszuführen zögert, sobald die umgehenden natürlichen Verhältnisse es ihr gestatten. Es hängt von dem Vorzug der Unterlage und von anderen förderlichen Umständen ab, dass sie wirklich in Blüthen aufgehen.

Tritt aber alles dieses ein, so bleibt die Inflorescenz mit ihrer Verzweigung niemals dabei, sondern es erscheinen die schon etwas vorgezogenen secundären Blüthenstiele, wie vorher die primären, mit ebensovielen (2) abwechselnden Bracteen behaftet unter derselben Divergenz. An ihrem inwendigen Grunde erblickt man abermals zwei knospenförmige Blüthenansätze beiderseits, welche dem Eintreten günstiger Verhältnisse entgegenharren, um zur Entfaltung zu gelangen. So würde man auf tertiäre Blüthenknospen kommen, deren Stielchen wieder mit je zwei Bracteen versehen sein mögen u. s. f.

Durch dieses etwas vorgegriffene Schema mag gezeigt werden, wie der Natur in der Anlage des Blüthenstandes von *R. discolor* gleichsam die Grundform jenes von *R. fastigiatus* zum Modell, das bei dem herrschenden Entfaltungsgesetz zur richtenden Norm gedient zu haben scheint, um darnach einen künstlicher verzweigten und gegliederten Bau aufzuführen. Wie weit sie im Einzelnen diesem Plane getreu blieb, soll ebenfalls hier nach Kräften dargethan werden; um diess aber zu bewerkstelligen, wollen wir unmittelbar von der Anschauung ausgehen:

8. Das erste, was uns bei der Betrachtung einer Blüthenrispe von *R. discolor* auffällt, ist der Umstand, dass wir daran zu gleicher Zeit Knospen, eben entfaltete, und schon abgewelkte Blüthen, nicht selten auch junge Früchte gewahren, alles in einer gewissen leicht erkennbaren Ordnung.

Hat diese Thatsache die Aufmerksamkeit des Beobachters erweckt. so wird er sich nicht enthalten, die Blüthen successive nach der steigenden Verzweigung in's Auge zu fassen. Da ist nun gleich zu bemerken, dass die Spindel in die älteste Blüthe endet.

Zwischen je zwei zusammengehörigen Knospen der nten Ordnung steht eine dritte, sowohl der Stellung als dem Entwicklungsgrade nach über geordnete der (n—1) ten Ordnung. Einfacher und allgemeiner würde man sich ausdrücken: die relative Hauptaxe eines beliebigen Auszweigungsgrades trägt an der Spitze eine Knospe, welche in demselben Zeitpunkte in der Entfaltung weiter vorgerückt ist als die, welche von den bezüglichen zweiseitlichen Nebenanen getragen werden.

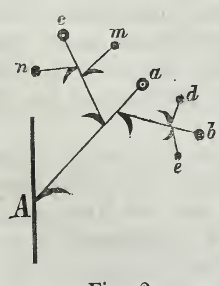


Fig. 2.

9. Die Axen der nten, (n+1)ten und (n—1)ten Ordnung besitzen überdiess eine eigene constante gegenseitige Lage. Es stelle A a in der beiliegenden schematischen Figur einen Rispenast vor. Legt man durch d b e oder mcn eine Ebene und durch c a b eine zweite, so durchschneiden sich diese zwei Ebenen unter einem rechten Winkel, es findet also hier derselbe Fall statt wie bei den Sileneen, wo sich ebenfalls die Axen der nten und (n±1)ten Ordnung rechtwinklig kreuzen. Auch die hinzugehörigen Deckblätter entsprechen genau dieser Kreuzstellung, mithin

muss man nach Schimper's und Wydler's Theorie der dichotomen Blüthenstände jeden einzelnen Rispenast wie ein vollständiges Dichasium betrachten.

Die zusammengehörigen Blüthenpaare sind jedoch nur dann gleichmässig entwickelt, wenn sie opponirt, also bei ungeänderter Divergenz von demselben Punkte ausgehen; in den übrigen Fällen steht die untere Blüthe im Nachtheile gegen die obere (Förderung aus dem ersten Vorblatte, Wydler), die auch immer früher sich entfaltet. Die Differenz der Entwicklungsgrade steigt mit ihrer gegenseitigen Entfernung.

10. Die Wechselstellung der Blüthenstiele geht allmälig in die Kreuzstellung über, und zwar gibt sich diese letztere um so entschiedener zu erkennen 1. je höher die Ordnung der betreffenden zwei Blüthen ist, 2. je mehr sie gegen die Spitze der Rispe zu liegen, wobei sich die charakteristische Divergenz nicht ändert. Nach unten gehen somit die correspondirenden Blüthen und Zweige auseinander. Endlich verschwindet sowohl die Zweizahl als auch die charakteristische Divergenz von 180⁰ bei den Letzteren, allein da tritt schon das Stützblatt an der Basis jedes so modificirten Dichasiums in der Gestalt eines Laubblattes auf.

Wiewohl dabei vieles auf die vollendete oder noch nicht vollendete Streckung der Axen ankommt, so wird man doch nicht darin allein die Ursache dieser Erscheinung zu suchen haben, denn im spätesten Stadium der Blüthe und auch dann, wenn die Rispe bereits reife Früchte trägt, gibt es daran kreuzständige Blüthenstiele, ebenso wie im frühesten gleich bei der Evolution der Rispe wechselständige. Es ist daher ohne Zweifel die verschiedentliche partielle Stellung der Blüthen auf der Rispe des *R. discolor* von Natur dieser Art eigen, obwohl sie nach Beschaffenheit des Bodens vielen Abänderungen und Schwankungen in Betreff der Grössen- und Zahlenverhältnisse unterworfen ist. Dass jene Abweichungen in der gegenseitigen Entfernung je zweier correspondirenden Blüthenstiele genau nach bestimmten Richtungen hin stattfinden, liefert wenigstens den Beweis, dass sie nicht zu den Ausnahmsfällen, sondern zu denjenigen wichtigen Momenten gehören, welche eine qualifizirte Ausserung der vegetativen Kraft, somit eine gesetzmässige morphologische Ursache zur Basis haben.

11. An üppigen Exemplaren verhalten sich nach dem Vorhergehenden die unteren in den Blattachseln befindlichen Rispenäste wie selbstständige Inflorescenzen. Dazu werde nochmals bemerkt, dass dieser Zustand durch den allmäligen Verlust der typischen Zweizahl, Divergenz und Distanz der Blüthenstiele und Zweige vorbereitet wird.

An einem solchen axillaren Blüthenstande unterscheidet man auch eine eigene Spindel; sie trägt Zweige (Dichasien) in unbestimmter Anzahl, doch mehr als zwei oder wenn nur zwei vorhanden sind, so ist wenigstens ihre Divergenz von 180⁰ verschieden. Die cymöse Theilung der Axen (als Dichasien) tritt erst in der nächsten Verzweigung ein. Ebenso gibt es

jetzt verschiedene Terminalblüthen, wenn man die Gesammtinflorescenz in's Auge fasst.

12. Je complicirter die Rispe, desto langsamer schreitet die Entfaltung der endständigen Knospen fort, da nach so vielen Richtungen getheilt, die der Produktion und der Ernährung zu Grunde liegende Kraft sich auf keinem bestimmten Punkte mit Nachdruck äussern kann. Daher kommt es, dass sich bisweilen bei sehr zusammengesetzten Rispen die Endblüthe der terminalen Inflorescenz später öffnet, als irgend eine Endknospe der seitlichen Blüthenstände oder als die erste Blüthenknospe irgend eines Dichasiums.

13. Die Terminalblüthe einer Axillarinflorescenz erscheint um so weniger entfaltet, je tiefer in der Blattregion des Triebes die letztere liegt, ein Moment von so allgemeiner Wirksamkeit, dass es nicht einmal von der gleichzeitig bedingten Armblüthigkeit entkräftet wird. Trotzdem findet man bisweilen die am tiefsten stehenden Astprodukte reichblüthiger als die mehr gegen die Spitze des Triebes liegenden Axillarinflorescenzen. Da aber jene Astgebilde auch weit von einander stehen und in ihren Dimensionen den Blüthentrieb nachahmen, so gehören sie der unteren Ramification des Stengels an, können somit graduell den Axillarinflorescenzen nicht an die Seite gestellt werden.

Als Massstab zur Beurtheilung des Entwicklungsgrades bei den Axillarinflorescenzen kann in gewisser Beziehung dennoch 1. die relative Anzahl der vorhandenen Blüthenknospen; 2. die relative Organisation der bezüglichen Hochblätter, selbst ein Produkt der Lage, je nach der Annäherung gegen die Spitze oder gegen die Basis des Blüthentriebes angesehen werden. Das häufige Vorkommen stark hervortretender Axillarinflorescenzen mit weitschweifiger Verzweigung bei Gegenwart laubartiger entsprechender Hochblätter scheint allerdings für keine strenge Gegenseitigkeit beider Momente zu liefern; dazu kommt, dass man nicht bestimmen kann, welches davon das bedingende und welches das bedingte ist. Allein dieses hängt mit der relativen Lage solcher Inflorescenzen, je nachdem sie mehr gegen die Basis, oder die Spitze des Triebes stehen, nur insoweit zusammen, als die Seiten-Inflorescenzen bei üppig gewachsenen Exemplaren nach unten stets in Blüthentriebe zweiter Ordnung umschlagen.

14. Mag der Antheil, welchen die Hochblätter an der modificirten Entwicklung ihrer entsprechenden Blüthenstände nehmen, wie immer beschaffen sein, mag der Grad ihrer Organisation in directer oder indirecter Beziehung zu jenen Achselgebilden stehen, stets ist die endständige Blüthe eines unteren Axillarblüthenstandes weniger entfaltet als die des nächst darüberstehenden, und von allen besitzt der unterste gleichzeitig die am wenigsten, der oberste die am meisten entfaltete Endblüthe, wie den überhaupt auch eine Blüthenknospe der nten Ordnung auf das gleichvielte Dichasium bezogen, am untersten am wenigsten, am obersten am meisten in der Entfaltung vorgeschritten sein wird.

15. Die bisher entwickelten Normen der Blüthenentfaltung passen, wenn man vom Bau des Blüthenstandes abstrahirt, mit derselben Genauigkeit auf die Doldentraube des *R. fastigiatus*. In Wahrheit, man müsste der Analogie allen wissenschaftlichen Werth absprechen, wollte man nicht die in absteigender Ordnung sich entfaltenden Blüthen, welche den unteren Theil der Doldentraube einnehmen, als eben so viele eigene Blüthenstände betrachten, analog den Axillarinflorescenzen bei *R. discolor*: dafür spricht auch die Gegenwart von 1—3—4 alternirenden Bracteen, welche den oberen Blüthenstielen fehlen, und das Vorhandensein deutlich wahrnehmbarer Knöspchen in deren Achseln. Diesen, wenn auch rudimentär ausgebildeten Organen erkennen wir doch genau dieselbe morphologische Bedeutung zu wie den vollkommenen Blüthen, die wir uns an deren Stelle denken, was übrigens keineswegs ein blosses Geschäft der Phantasie zu sein braucht, da die Natur selbst sie uns häufig als vollkommen ausgebildete Blüthen vorführt. Will man sie nämlich von ihrer Anlage an bis zur Vollendung verfolgen, so denke man an *R. nitidus*, *plicatus* und *affinis*, welche Formen ohne vom eigentlichen *R. fastigiatus* fern zu stehen, möglicht entwickelte secundäre Blüthenknospen darbieten. Diese letzteren verhalten sich zur bezüglichen Hauptblüthe so, wie die höher gelegenen Blüthen zur Terminalblüthe der Gesammtinflorescenz.

16. Hieran knüpft sich eine Frage, welche, so einfach sie ist, dennoch schon mancherlei unrichtige Deutungen erfahren hat; sie lautet: in welchem Verhältnisse steht das Alter einer Blüthenknospe zu der erreichten Stufe ihrer Evolution?

Ich muss vorläufig gestehen, dass ich meine darauf bezüglichen Untersuchungen nicht so weit ausgedehnt habe, dass ich mich der Feststellung allgemein giltiger Daten rühmen könnte, indem ich nur die vorliegende Gattung im Auge hatte. Eine vollständige Beantwortung der Frage ist daher von einer allgemeinen Entwicklungsgeschichte (Anthogenesis) zu erwarten, welche möglichst viele verschiedenartige Pflanzenformen umfasst.

In Betreff auf den anspruchlosen Zweck der vorliegenden Aufgabe wählte ich junge Inflorescenzen von *R. discolor* ungefähr 3—4 Wochen vor dem Blühen. Daran waren die einzelnen Axen (Sympodien) kaum noch angedeutet, denn ihre rasche Streckung beginnt kurz vor dem Oeffnen der ersten Knospen. Gleichwohl bekundete die Endknospe der terminalen Inflorescenz durch das grössere Volumen ihre Ueberlegenheit vor den anderen Knospen, welche sie auch in der Folge immer behauptet. Ferner bemerkte man unter der Endknospe rundliche Gebilde in kaum wahrnehmbaren Umrissen, auf der Spindel sitzen. Es waren in diesen rudimentären Organen sofort die späteren primären Blüthen der einzelnen Dichasien zu erkennen, die secundären, durch die Gegenwart von winzigen Bracteen angekündigt, vermochte man noch nicht mit unbewaffnetem Auge zu unterscheiden.

Mehr als so viel war ich bei einer so primitiven Untersuchungsart nicht im Stande daraus zu entnehmen, musste somit da aufhören, wo die mikroskopische Untersuchung beginnen würde, wenn man sie je auf diesen Gegenstand anwendete, wesshalb sich die daraus gezogenen Schlusse nicht über die Gattung *Rubus* hinaus wagen dürfen.

Es ist nun kaum einem Zweifel unterworfen, dass das gleichzeitige relative Evolutionsverhältniss bei den einzelnen Blüthen der Rispe, welches vom Zeitpunkte an, dem obige Beobachtung galt, bis zum Fruchtstadium unverändert bleibt, auch in der allerfrühesten Anlage des Blüthenstandes in derselben Art und Weise ausgesprochen sei. Ist dieses der Fall, so ist mit noch mehr Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die anderen Formen dieses Genus keine Ausnahme davon machen, und so würde der erkünstelte Unterschied in Betreff des Missverhältnisses zwischen dem Alter einer Blüthenknospe und dem Grade ihrer gleichzeitigen Entwicklung, den man bei oberflächlichem Ansehen der Rispe machen könnte, von selbst fallen. Dieser nämlichen Ansicht ist auch **Guillard** auf Grundlage seiner eigenen Untersuchungen [1]).

17. Es lässt sich allerdings nicht abläugnen, dass zwischen der Inflorescenz des *R. fastigiatus* und der Doldentraube z. B. von *Prunus Mahaleb* eine Aehnlichkeit bestehe, ja man findet sogar gewisse Beziehungen zwischen der ersteren und dem Blüthenstande der Cruciferen, Papilionaceen etc., allein diese sich äusserlich aufdrängende Aehnlichkeit verleitet zu manchem voreiligen Schlusse, insbesondere wenn man dem alten Principe oder vielmehr Vorurtheile huldigt, als ob die Endblüthe der Doldentraube (wo eine vorhanden ist), als einer sogenannten unbegrenzten Inflorescenz, jederzeit die jüngste sein müsste, wesshalb es nicht wundern darf, wenn man im Vertrauen auf den Augenschein mit einer flüchtigen Bemerkung: „Wo die jüngsten Knospen zuerst, die ältesten zuletzt aufblühen" diese Frage abgefertigt glaubt. — Viel lieber neige ich mich der Ansicht zu, dass die einzelnen Blüthenknospen nicht zu gleicher Zeit angesetzt werden, sondern, was doch wahrscheinlicher ist, die einen früher, die andern später; die früher angesetzten halte ich darum für die, welche auch früher aufblühen und niederer Ordnung sind. Die anderen sind Blüthen höherer Ordnung, öffnen sich später, und nehmen beim Dichasium die letzten Verzweigungen ein. Da nun das Aufblühen nicht zu gleicher Zeit erfolgt, sondern die jeweilige Terminalknospe zuerst aufbricht, und später erst ihr der Reihe nach die übrigen Knospen nachfolgen, so ist jene auf denselben Zeitpunkt bezogen die älteste der bezüglichen Inflorescenz, und wenn sie an der Spitze der Haaptspindel steht, des Gesammtblüthenstandes. Dabei werden freilich die Zustände, bevor die einzelnen Knospen dem unbewaffneten Auge

---

[1]) »J' ai vérifié dans un très grand nombre de cas, en pénétrant dans le bourgeon, que l' ordre de l' épanouissement est conforme à l' ordre de la naissance.« Théorie de l' Infl. pag. 8.

wahrnehmbar erscheinen, ausser Acht gelassen, und können obige Schlüsse im strengen Sinne einstweilen nur Vermuthungen sein, indem jene frühesten Zustände, über welche uns das Mikroskop allein Belehrung verschaffen kann, ebenso wie die späteren einen integrirenden Theil des allmäligen Entwickelungsganges ausmachen.

18. Auf die Voraussetzung hin, dass die Blätter einer Inflorescenz in allen ihren Entwicklungsstadien gegenseitig denselben genetischen Zusammenhang, dieselben ursprünglichen Abstände zwischen den Graden ihrer Evolution ungeändert beibehalten, sind wir jederzeit berechtiget, aus dem absoluten Evolutionsgrade einer einzelnen Blüthe, deren Stellung im Systeme der bezüglichen Inflorescenz gegeben ist, ein Urtheil über den Entwicklungszustand der ganzen Rispe zu fällen.

Aus dem Obigen ist bekannt, dass die Endblüthe der untersten Axillarinflorescenz (B.) die geringste, die der obersten (B_{n-1}) die grösste gleichzeitige Entwicklung unter den seitlichen Blüthenständen zeigt, und nur von der Endblüthe der terminalen (B_n) übertroffen wird, wo keine Störungen durch zu weitläufige Verzweigung der Axen eintreten, woraus zugleich hervorgeht, dass die dazwischen fallenden Blüthenstände eine ununterbrochene aufsteigende Reihe darstellen werden.

Bezeichnet man demgemäss das Mehrentwickeltsein durch $>$ und dass Minderentwickeltsein durch $<$, so erhält man folgenden bündigen Ausdruck für dieses Gesetz der Aufeinanderfolge:

$$\left.\begin{array}{l} B_1 < B_2 < B_3 < \,.\,.\, < B_{n-1} < B_n \\ B_1' < B_2' < B_3' < \,.\,.\, < B_{n-1}' < B_n' \\ B_1'' < B_2'' < B_3'' < \,.\,.\, < B_{n-1}'' < B_n'' \\ B_1''' < B_2''' < B_3''' < \,.\,.\, < B_{n-1}''' < B_n''' \\ \quad . \qquad . \qquad . \qquad\qquad . \qquad . \\ \quad . \qquad . \qquad . \qquad\qquad . \qquad . \\ B_1^m < B_2^m < B_3^m < \,.\,.\, < B_{n-1}^m < B_n^m \end{array}\right\} \text{für bestimmte, gleichvielte Dichasien von unten gezählt.}$$

daher auch die Summen:

$$B_1+B_1'+\,.\,.\,+B^m < B_2+B_2'+\,.\,.\,+B^m{}_2 < B_3+B'_3+\,.\,.\,+B^m{}_3 < \,.\,.\, < B_n+B'_n+\,.\,.\,+B_n^m$$

Darin stellt B die jeweilige Gipfelblüthe, B', B'', B''' . . B^m die Blüthen der 1., 2., 3. . . nten Ordnung vor.

Man kann sich auf gleiche Weise den Terminalblüthenstand durch A, den obersten Axillarblüthenstand durch B und die nächstfolgenden Axillarinflorescenzen nach unten durch C, D, . . versinnlichen, alsdann ist

$$\begin{array}{l} B_n + B'_n + B''_n + \,.\,.\, + B_n^m = A \\ B_{n-1} + B'_{n-1} + B''_{n-1} + \,.\,.\, + B_{n-1}^m = B \\ B_{n-2} + B'_{n-2} + B''_{n-2} + \,.\,.\, + B_{n-2}^m = C \end{array}$$

u. s. f.

ndem allgemein der Evolutionsgrad eines einzelnen Blüthenstandes dem seiner Blüthen zusammengenommen gleichgesetzt werden kann, es wird also

$$A > B > C > D \;\ldots\ldots\; \mathrm{I}(\alpha)$$

sein, oder wenn man sich mit der blossen Aufeinanderfolge der Inflorescenzen begnügt:

$$(A)\ (B)\ (C)\ (D) \;\ldots\ldots\; \mathrm{I}(\beta)$$

19. An jedem einzelnen Blüthenstande bemerkt man überdiess noch folgenden Entwicklungsgang, wobei hinsichtlich der Zeichen erinnert wird, dass für eine bestimmte Inflorescenz a, b, c . . successive die Blüthen des 1., 2., 3. . . nten Dichasiums von unten gezählt bedeuten:

$$a' > b' > c' > d' > \,.\,.\, > z' \;\ldots\; \alpha)$$
$$a'' > b'' > c'' > d'' > \,.\,.\, > z'' \;\ldots\; \beta)$$
$$a''' > b''' > c''' > d''' > \,.\,.\, > z''' \;\ldots\; \gamma)$$

. . . . .

. . . . .

$$a^m > b^m > c^m > d^m > \,.\,.\, > z^m \;\ldots\; \omega)$$

Ebenso die Summen:

$$a' + a'' + a''' + \,.\,.\, + a^m > b' + b'' + b''' + \,.\,.\, + b^m > \,.\,.\, > z' + z'' + z''' + \,.\,.\, + z^m$$

oder allgemein: $a' + a'' + a''' + \,.\,.\, + a^m = a$, $b' + b'' + b''' + \,.\,.\, + b^m = b$ . . . $z' + z'' + z''' + \,.\,.\, + z^m = z$ gesetzt:

$$a > b > c > d > \,.\,.\, > z \;\ldots\; \mathrm{II}(\alpha)$$

und somit

$$(a)\ (b)\ (c)\ (d)\ \,.\,.\,\ (z) \;\ldots\; \mathrm{II}(\beta)$$

Diese Anordnung findet für alle Dichasiensysteme in Bezug auf die Inflorescenzen, zu denen sie gehören, statt, also auch

$$(a_1)\ (b_1)\ (c_1)\ (d_1)\ \,.\,.\,\ (z_1)$$
$$(a_2)\ (b_2)\ (c_2)\ (d_2)\ \,.\,.\,\ (z_2)$$
$$(a_3)\ (b_3)\ (c_3)\ (d_3)\ \,.\,.\,\ (z_3)$$

u. s. f.

Da a, b, c etc. Dichasien von A, a_1, b_1, c_1, etc. die von B, a_2, b_2, c_2 etc. die von C sind, so lässt sich der gesammte Blüthencomplex in seinem weitesten Umfange nach der Evolutionsordnung folgendermassen zusammenstellen, wenn man die Reihen (a) (b) (c) . . (z), (a_1), (b_1), (c_1), (d_1) . . (z_1) etc. mit der Hauptreihe I β. vereinigt.

$$(A)\ \,.\,.\,\ (d)\ (c)\ (b)\ (a, B)\ \,.\,.\,\ (d_1)\ (c_1)\ (b_1)\ (a_1)\ (C)\ \,.\,.\,\ (d_2)\ (c_2)\ (b_2)\ (a_2)\ (D)\ \ldots\ \mathrm{III}.$$

In der Doldentraube des *R. fastigiatus* sind die Blüthenstände B, C, D . . sowie die Dichasien von A durch je e i n e Blüthe repräsentirt, wodurch die allgemeine Reihe III für diesen Fall in folgenden schematischen Ausdruck übergeht:

$$(A)\ \,.\,.\,\ (d)\ (c)\ (b)\ (a, B)\ (C)\ (D)\ \ldots$$

wie bereits in 2—6 näher gezeigt wurde.

Aus der Beschaffenheit der Reihe III geht unmittelbar hervor, dass während die Inflorescenzen überhaupt, die durch ihre Terminalblüthen genau ausgedrückt sind, von der Spitze der Hauptspindel nach unten zu sich ent-

wickeln, die jedem einzelnen Partialblüthenstande angehörigen Dichasien in ihrer Evolution die entgegengesetzte Richtung befolgen, da sie sich zur Terminalblüthe jenes Blüthenstandes, welchem sie angehören, umgekehrt verhalten, wie die Axillarblüthenstände zur Terminalinflorescenz überhaupt. Daraus erklärt es sich nun, warum die einzelnen Terminalblüthen, anstatt, wie ihrer Stellung nach zu erwarten wäre, ein in die Reihe passendes Schlussglied zu bilden, durch die vorauseilende Reife ein Vorrecht nicht nur vor den nächsten, sondern auch vor allen auf derselben Spindel befindlichen Blüthen besitzen.

Vernehmen wir, wie sich Guillard[1]) über diese Art von Evolution ausspricht: „Lorsque la fleur primordiale termine la plante ou la branche, et que la progression[2]) semble impossible, elle reprend cependant ses droits chez beaucoup de plantes. Considerons une branche (Partialblüthenstand) de Rubus (de quelque espèce que ce soit): la fleur terminale et suprême est évidemment l'aînée, celle què s'est épanouie la première. Toute progression est-elle évincée? Non. Car l' épanouissement ne continue point par les fleurs les plus voisines de l' aînée: il reprend par le bas, et remonte ensuite régulièrement comme en une progression ordinaire: en sorte que, abstraction faite de la première fleur, on croit voir une grappe complexe ou un thyrse. Ainsi, voilà une véritable et légitime progression dans un groupe ou l' évolution est partie du sommet". Das oben angedeutete Verhältniss zwischen den Dichasien — wiewohl der Autor an ihre Stelle Einzelblüthen substituirt — und der bezüglichen Terminalblüthe könnte nicht deutlicher ausgesprochen werden.

Gleich darauf heisst es: „Dans ces cas spéciaux (que l' on rencontre néanmoins très frequemment, Renonculacees, Dryadées, Laurinées, Acéracées, Mélastomacées, Sapindacées, Philadelphées, Bignoniacées, etc.) le plan de partage des deux zones peut ètre placé à l' origine de la réprogression[3]). Au-dessous de ce plan, la régression ordinaire a lieu comme chez tous les autres végétaux".

Aus diesen Worten, soweit sie sich auf Rubus beziehen, scheint hervorzugehen, dass dem scharfsinnigen Beobachter der wichtigste Umstand, nämlich die so unumgängliche Zergliederung des Gesammtblüthenstandes fremd sei, es müsste ihm sonst beigefallen sein, dass man zwischen übergeordneten Blüthensystemen (Inflorescenzen, hier natürlich im engsten Sinne statt Rispen überhaupt) und untergeordneten (Dichasien) zu unterscheiden habe, insofern die ersteren die Träger der Regression, die letzteren die der Progression sind. Hält man diese Eintheilung nicht vor Augen, so kann

---

[1]) Théorie de l' Inflorescence. p. 8.

[2]) D. i. centripetale Entfaltungsordnung, wobei die Terminalblüthe unter allen gleichzeitig am wenigsten entwickelt ist; Regression bezeichnet demgemäss die centrifugale Entfaltungsordnung.

[3]) D. i. centripetale Entfaltungsordnung mit frühentwickelter, zuerst aufblühender Terminalknospe Juncaceen und Cyperaceen; *Spiraea Ulmaria, filipendula, Aronia, Cotoneaster* u. a.

man unmöglich den gehörigen Zusammenhang erfassen, in welchem Progression und Regression zu einander stehen. So aber löst sich die Guillar d'sche Reprogression in eine verstümmelte Verbindung beider entgegengesetzter Evolutionsarten auf, worin Dichasienblüthen einer Einzelrispe (Partialblüthenstand) zugleich mit einer Blüthe anderer Kategorie aufgenommen und unter einen Begriff gebracht werden. Dagegen erscheinen beide Evolutionsarten im rechten Lichte, wenn man am Grundsatze festhält, dass die Terminalblüthen, welche den einzelnen Partialblüthenständen entsprechen, und die Blüthen der Dichasien, welche jenen untergeordnet sind, zweien verschiedenen Kategorien angehören.

Der relative Entfaltungszustand jeder einzelnen Blüthe hängt von der Stellung ab, die sie α) auf der Gesammt- β) auf der bezüglichen Einzel Inflorescenz und γ) in der Rangordnung je nach dem Grade der Verästelung des bezüglichen Dichasiums einnimmt. Ferner ist auch der Umstand zu berücksichtigen, ob sie an der Spitze einer Spindel steht und ob diese die Haupt- oder eine der Nebenspindeln ist.

21. *R. discolor* erlangt im südlichen Europa als *R. amoenus* Portschlg. in Folge reichentwickelter Seiten-Inflorescenzen und stark verästelter Dichasien gewöhnlich einen bedeutenden Umfang der Rispe und bei luxuriösen Exemplaren hat diese ein sehr weitschweifiges Aussehen. Blüthen der vierten und fünften Ordnung in der Regel entwickelt, während bei dem nordischeren *R. discolor* die Dichasien niemals die dreifache Verästelung überschreiten. — Gesammtumriss der Rispe kegelförmig. Sonst findet sich an dieser Form ausser dem feinen angedrückten Filze, welcher Spindel, Blüthenstiele, Kelche und zum Theile die Stacheln überzieht, kein durchgreifendes Merkmal vor, welches es möglich machte, *R. amoenus* streng von *R. discolor* geschieden zu halten, die Weitschweifigkeit der Rispe ist aber eins der unsichersten Kennzeichen, da sie nur bei üppig gewachsenen Individuen vorhanden zu sein pflegt.

Ganz in derselben Art, wie hier mit der Weitschweifigkeit der Rispe verhält es sich mit dem schülferigen Ueberzug des Stengels von *R. dioscolor*. Sein häufiges Ausbleiben steht ohne Zweifel im Zusammenhange mit der Bodenbeschaffenheit. Dieses letztere beweist unter anderen der Umstand, dass auf kalkreicher Unterlage ein mehliger Reif, etwa wie bei *R. caesius*, auf dem Stengel und den Blüthentrieben zum Vorschein kommt. Von den anliegenden Haaren vom Abfallen zurückgehalten, schmilzt er, vielleicht unter dem Einflusse der Nässe, zu dünnen krustenförmigen Schülferchen zusammen, welche selbst heftigeren Einwirkungen durch Reibung widerstehen.

Meiner Ansicht nach sind *R. discolor* und *amoenus* wahre Parallelformen einer und derselben Art.

22. Mit dem Blüthenstande des *R. discolor* ist am nächsten verwandt der des *R. tomentosus*; namentlich tritt diese Aehnlichkeit äusserlich durch die kegelförmige Gestalt hervor, die in Folge der weit in die Hochblattre-

gion hinaufgerückten Axillar-Inflorescenzen entsteht. Allein die einzelnen Dichasien sind nur dreiblüthig: die Blüthen der dritten Ordnung stehen nämlich hinter den Bracteen rudimentär oder sie fehlen gänzlich sammt den Bracteen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit besitzt *R. tomentosus* darin, dass die Blüthenpaare aus der unteren Hälfte der Abstammungsaxe entspringen (bei *R. discolor* gehen die Zweig- und Blüthenpaare von der oberen Hälfte der Abstammungsaxe aus), dabei sind die Sympodien (Blüthenstiele und Zweige) der Dichasien dünn, man könnte sagen zart, freilich im Vergleich mit denen des *R. discolor*. Eben diese Zartheit der Zweige und Blüthenstiele, unterstützt durch deren relative Länge, verleiht der Rispe einen Ausdruck, der gleich auffällt, selbst ohne dass man ihr die plumperen Formen des *R. discolor* entgegenhält. — Mit den schlanken Blüthenstielen stehen die kleinen Blüthen in entsprechendem Verhältnisse. — Axillar-Inflorescenzen fast aufrecht.

23. In Betreff der Blüthenanzahl in jedem einzelnen Dichasium und der Abstammung der Blüthenpaare unterhalb der Mitte ihrer Mutteraxe stimmt *R. glandulosus* Bell. mit *R. tomentosus* genau überein, doch fehlt ihm die Kegelgestalt der Rispe (ausnahmsweise kommen jedoch auch kegelförmige Rispen vor), diese verflacht sich vielmehr an der Spitze nach Art des Ebenstrausses; im Ganzen weicht sie mehr als bei *R. tomentosus* vom Urbilde jener des *R. discolor* ab, wenn sich auch die Differenzen auf blosse Dimensionen, keineswegs auf die Grundverhältnisse in der Anordnung der Blüthen und deren Entfaltungsfolge beziehen.

Die Blüthen zweiter Ordnung auf langen auseinandergespreizten Stielen, welche je zwei fast opponirte Bracteen tragen; die Mittelaxe theilt sich oft nahe an der Spitze zum zweitenmale, indem sie beiderseits eine ein- bis dreiblüthige Axe hervorsendet. Ein zweites Nebenproduct steht meist als einblüthiges Astgebilde sehr häufig am Grunde des Dichasiums.

Die Spindel an den anstossenden Internodien knieförmig gebogen; dadurch werden die seitlichen Inflorescenzen einander näher gebracht und bewirken das gedrungene Aussehen der Rispe, welche auf diese Art die Doldentraube des *R. fastigiatus* mit dem Blüthenstande des *R. caesius* seltsam vereint.

Der so einfache Bau des Dichasiums bei *R. tomentosus* und *glandulosus* erscheint gleichsam als der Beginn der Cymenbildung dieser Gattung.

24. Anomalien. — Bezüglich der gegenseitigen Entfernung jeweiliger zwei correspondirender Blüthenstiele oder Zweige herrscht keine Gebundenheit; dieselbe Freiheit erstreckt sich auch auf deren relative Stellung aus: es gibt Exemplare, an denen der untere Zweig oder Blüthenstiel rechts, der obere links steht und eben so häufig solche, woran das Gegentheil statt

findet. Diess ist noch nicht genug, der Wechsel zwischen der Rechts- und Linkslage kommt bisweilen auf einer und derselben Rispe vor.

Mit dieser Unregelmässigkeit hängt offenbar die so unbeständige Richtung der Kelchspirale zusammen. Wydler findet sie (nach den oben citirten Abhandlungen) „gewöhnlich hintumläufig", ich muss aber bemerken, dass es mir noch nicht gelungen ist, eine Ausnahme von der Hintumläufigkeit bei *R. fruticosus* zu entdecken, so viele Formen ich auch untersuchen mochte, die mit jenem *R. fruticosus* gleich bedeutend sein könnten; häufig beobachtete ich sie aber bei *R. caesius.*

Noch glaube ich erwähnen zu müssen, dass unter den Kelchspiralen der successiven primären Blüthen ebenso wenig eine gegenseitige Beziehung aufzufinden war, wie unter denen der terminalen Blüthen (Bl. an der Spitze der Partialblüthenstände). Doch trifft dieser Vorwurf vorläufig nur *R. candicans* und seine nächsten Verwandten; denn *R. discolor*, *tomentosus*, *fastigiatus* und *glandulosus* habe ich in Bezug auf diese Eigenschaft noch keiner genauen Prüfung unterzogen. Dessenungeachtet dürfte man schon im voraus annehmen, dass sich aus dem Verhalten der Kelchspirale entnommene Momente zur Distinction der Rubusformen kaum als brauchbar bewähren, da sie im günstigsten Falle keine erhebliche Variation darbieten können.

III.

Typus des R. Idaeus.

25. Die Inflorescenz des *R. caesius* schliesst sich, wo sie in der charakteristischen Einfachheit auftritt, an den Blüthenstand des *R. Idaeus* an; allein vermöge ihrer Unbeständigkeit nimmt sie gewöhnlich so mannigfaltige und ungewohnte Formen an, dass sie eigens in Untersuchung gezogen zu werden verdient. Nur aus der Anschauung der verschiedensten Modificationen lässt sich hierin das herrschende Gesetz bestimmen als Resultat mehrfacher mühsamer Abstractionen von vielen scheinbar einander widersprechender Thatsachen.

Die normale Blattbildung versteigt sich in der Regel bis an die Spitze der Spindel. Man könnte sich aus dem Grunde beinahe veranlasst finden, jeden einzelnen Blüthenast in der Achsel eines Blattes, wie bei den vorigen Arten, ohne Ausnahme als einen Blüthenstand für sich zu betrachten. Allein eigentlichen Axillar-Inflorescenzen stehen nicht selten in Form accessorischer Blüthentriebe isolirt in den oberen Blattachseln neben den modificirten (nach dem, was unten darüber bemerkt wird) Dichasien der terminalen Inflorescenz.

Man erkennt den verschiedenen Ursprung und die verschiedene functionelle Bedeutung beider nebeneinander stehenden Organe an ihrem gleich-

zeitigen Entwickelungsgrade. Der accessorische Trieb erweist sich jederzeit als jüngste Bildung mit noch nicht geöffneten, ja kaum angedeuteten Blüthenknospen, während der Dichasialast schon Früchte angesetzt hat. So wird, wo beide in den einzelnen Blatachseln gsmeinschaftlich vorkommen, der gewohnte continuirliche Verlauf der Evolutionszustände durch einen Sprung unterbrochen, doch ohne Aenderung der charakteristischen entgegengesetzten Richtungen des Entfaltungsganges (bei den accessorischen Trieben absteigend. d. i. centrifugal, bei den Dichasien aufsteigend oder centripetal).

Anders gestaltet sich und muss sich dieses Verhältniss gestalten, so oft (und zwar ist dieses der gewöhnlichere Fall) Dichasium und Blüthentrieb in einem einzigen Gibilde, dem Axillarblüthenstande, wie wir die Aeste des unteren Blüthensystems oben genannt, aufgehen, wobei diese Verschmelzung in einer Art in Erscheinung tritt, dass man sie mit Recht eine ursprüngliche Substitution des Einfachen an die Stelle des Doppelten nennen könnte. Dafür spricht auch die Ausgleichung beider einander begegnenden Extreme: übrigens fand ich nie weder wirkliche Verwachsung beider Organe, noch Verkümmerung des einen oder des anderen.

Wo die Dichasien nicht von accessorischen Trieben begleitet sind, gehen sie nach unten allmälig in die bekannten Axillarblüthenstände über.

Hängt nicht die Eigenschaft des unteren centrifugalen Blüthensystems, sich eng an das obere centripetale anzuschliessen, bei *R. fastigiatus*, *discolor* etc. mit der Erscheinung doppelter Aeste in einer Blattachsel zusammen?

26. Das Eigenthümliche dieses Blüthenstandes liegt im Verschwinden des unteren correspondirenden Zweiges am Dichasium; ist dieser aber vorhanden, so bildet er keineswegs mit dem geförderten den Normalwinkel von 180^0, überdiess stehen beide dann soweit auseinander, dass man selbst bei letzterer Divergenz nicht leicht ihre Zusammengekörigkeit erkennen würde.

Die Prolification der relativen Nebenaxen nach Art der Schraubel, aber sie bringt nie höhere Producte als Blüthen dritter Ordnung hervor.

Gewöhnlich findet man die unteren Dichasien zweiblüthig, da die Axe seitlich nur einen einzigen unverzweigten Ast mit endständiger Blüthenknospe hervorsendet, wie bei *R. Idaeus*. — Oben rücken die Internodien zusammen, die Blattbildung tritt zurück, die Dichasien erscheinen dreiblüthig, und dadurch die Rispe in der Regel ebensträussig.

Der unterdrückte Ast meist basilär; indess rückt auch der geförderte nicht selten tief gegen seine Abstammungsaxe herunter und es ereignet sich, dass, indem auch die weitere Verzweigung dieses lezteren der Abstammungsaxe möglichst nahe geschieht, seine Zweige ein unregelmässig zusammengesetztes doldenartiges Gemenge von Blüthenstielen darstellen, die Alle aus einem einzigen Puncte zu entspringen scheinen, wenn die Stauung der Sympodien weit gediehen ist.

27. Die Ebenen, welche durch die Blüthenstiele der ersten und zweiten, zweiten und dritten etc. Ordnung gehen, stehen in der Regel auf einander senkrecht.

Weit entfernt dieses Gesetz als die bedingende Grundnorm für die Physiognomie einer so vagen Inflorescenz anzuerkennen, halte ich doch dasselbe für den einzigen Anhaltspunct, welcher eine Parallelisirung dieses Blüthenstandes mit den vorhergehenden gestattet.

Etwas ähnliches fand ich zufällig an einem als *R. affinis* beschriebenen Exemplare. Es gab daran Dichasien, die sich ganz nach Art der Schraubel verzweigten. Das sonderbare bestand aber darin, dass ein zweites nahestehendes Individuum eine völlig abweichende, an *R. discolor* hinneigende Inflorescenz besass, und doch war über dessen ursprüngliche Abstammung kein Zweifel vorhanden: die völlig übereinstimmende Form, Behaarung und Berandung der Blätter, die Bewehrung des Stengels, das eigenthümliche Aussehen der Aussenseite, insbesondere der Ränder des Kelches wiesen laut darauf hin, dass beide Individuen in naher Abstammungsverwandtschaft standen.

Den Grund dieser merkwürdigen Abweichung weiss ich nicht mit Sicherheit anzugeben, muthmasslich liegt er aber in der Hybridität; denn durch Beschaffenheit des Bodens dürften derartige Metamorphosen am wenigsten zu erklären sein. In der That war die Spindel an beiden Individuen in Zickzack gebogen, was ungefähr an *R. caesius* oder *R. Idaeus* erinnert.

Hinsichtlich der Aufeinanderfolge der Entfaltung richten sich die Blüthen bei *R. caesius* nach demselben Grundgesetze wie bei den vorhergehenden Arten.

28. *R. Idaeus* — Blüthentriebe in Zickzack gebogen; Blüthen noch tiefer als bei vorigen in die Blattregion hinunter reichend; das Aufblühen nach (A) . . (d) (c) (b) (a,B) (C) (D). . . Fasst man nun die Blüthen A, B, C . . als Terminalblüthen eben so vieler Partialinflorescenzen auf, analog den Verhältnissen, wie wir sie bei *R. fastigiatus*, *discolor* etc. und in minder ausgeprägter Weise bei *R. caesius* kennen gelernt haben, so entsprechen die a, b, c etc. vollkommen dem gleichen Entfaltungsgange der successiven Dichasien und der centripetal sich entfaltenden Blüthengruppe bei *R. fastigiatus*, denn die Einzelblüthen sind hier im Grunde nur die auf die höchste Einfachheit reducirten Dichasien der meisten anderen Rubus-Arten.

Die seitlichen Blüthenstände (C, D, E etc.) 1-blüthig mit je 2 Bracteen, nur (a,B) zeigt hinter der oberen Bractee eine entwickeltere Knospe; b, c, d etc. 1-blüthig mit je 1 Bractee, in deren Achsel gewöhnlich eine später zum Blühen kommende Knospe steht; die obersten Blüthenstiele dieser Gruppe rücken durch Stauung der Internodien nach oben zusammen, wo sie 1-blüthig und deckblattlos erscheinen.

29. So sehen wir auch hier in Folge des Verschwindens der unteren paarigen Blüthe diese Seitengebilde in einfachster Weise, in der Einblüthigkeit auftreten, ohne eine Spur irgend welcher Verzweigung des niedrig organisirten Dichasiums zu entdecken. Eben dieses Zurückbleiben auf der Vorstufe der Dichasienbildung hält die Inflorescenz des *R. Idaeus* in den Schranken jener Regelmässigkeit zurück, die nicht einmal von der Doldentraube des *R. fastigiatus* übertroffen wird. Steigt die Zahl der Bracteen auf drei oder mehr, so ist auch ihre Organisation eine andere, da sie sich dem Laubblattartigen um so mehr nähert, je grösser die Anzahl der Bracteen selbst ist. Solche Seitenaxen müssen eher als accesorische Triebe denn als Axillarinflorescenzen gewöhnlicher Art angesehen werden.

30. *R. saxatilis.* Blüthenstand genau wie bei *R. Idaeus*, doch sind die Axillargebilde von geringerem Belange, sie reichen kaum zum zweiten oder dritten Laubblatt herunter. Nach aufwärts treten die Blüthenstiele durch Contraction der Internodien näher zusammen und gruppiren sich zu einer Doldentraube.

IV.

31. *R. arcticus* und *R. Chamaemorus* als vierte Modification des allgemeinen Organisations-Typus im Blüthenstande. Aus Mangel der zum Vergleiche nöthigen Glieder (Blüthen) der Inflorescenz kann die Beobachtung des Entwickelungsganges die bisherigen Gesetze nur theilweise bestätigen. Blüthenstengel, was hier einerlei ist mit unserem Blüthentrieb, 1-blüthig oder in günstigen Fällen durch Entwickelung der rudimentär in den Achseln der Hochblätter vorhandenen Knospen 2—3-blüthig. Wo der Blüthenstiel (wohl uneigentlich so genannt) zwei Bracteen besitzt, ist die hinter der oberen befindliche Knospe höher entwickelt, als die in der Achsel der unteren.

---

32. Wir wollen noch einen Rückblick auf das Bisherige machen, und das wichtigste, was den europäischen Rubusarten zukommt, kurz zusammenfassen, damit uns bei der Reflexion auf deren systematische Verhältnisse die wahre Stellung dieser vier Typen gegeneinander in desto klarerem Lichte erscheine.

Die vorzüglichste Eigenschaft, welche Rubus mit sämmtlichen Dryadeen gemein hat, ist der Mangel der Articulation der Blüthenstiele, indem die Axen der letzten Verzweigungen unmittelbar in die Blüthen auslaufen. Dieses Attribut kommt jedoch nicht den Dryadeen allein zu, sondern allen jenen Gewächsen überhaupt, welche schon in der Theilung des Stengels oder Stämmchens die Dichotomie besitzen.

33. Alle europäischen Formen kommen miteinander darin überein, dass sie eine zuerst aufblühende Gipfelknospe haben; entgegengesetzte

Vorkommnisse sind Anomalien, allezeit auf auswärtige, nicht ferne liegende Ursachen zurückführbar (12). Die Bemerkung, dass es bei europäischen Formen der Fall ist, halte ich für nothwendig, seitdem mir im k. Herbar im akad. Garten zwei Exemplare vor die Augen kamen, die mir durch den ungewöhnlichen und unvermutheten Bau des Blüthenstandes im Augenblicke gar fremdartig erschienen. Dieselben wurden von Singer bei New-York gesammelt, aber wie die unausgefüllte Etiquette zeigt, nicht näher untersucht. Sie bieten ausser dem Blüthenstande nichts besonders Eigenthümliches dar, allein dieser ist mit dem der europäischen Formen verglichen, abweichend genug um eine exotische Pflanze, in deren 3-zähligen Blättern, gewöhnlicher Behaarung u. s. w. man eine täuschende Aehnlichkeit mit gewissen europäischen Arten antrifft, dafür was ihr durch diese anscheinende Identitäte an origineller Selbstständigkeit fehlt, reichlich zu entschädigen. Man stelle sich eine lockere, verlängerte Traube vor, woran die einzelnen Blüthenstiele, übrigens ohne irgend welche Andeutung von Bracteen, rechtwinkelig abstehen, nach oben allmälig an Länge abnehmend. Diese allmälige Abnahme weist auf einen entsprechenden Entwicklungsgang hin, denn die Blüthenknospen entfalten sich in aufsteigender Ordnung und das Aufblühen erfolgt bei der Terminalknospe zuletzt. Während die unteren Blüthen längst entstäubt sind, hat sich die endständige nur soweit entwickelt, dass ihre Umrisse deutlich wahrgenommen werden können. So hätte die Natur nur noch einen Schritt zu thun, und diese Inflorescenz wäre in die der Cruciferen umgewandelt!

Ich dachte lange Zeit nach, denn ich glaubte kaum meinen Augen trauen zu dürfen, ob man nicht Ursache hätte, dieses Vorkommiss der Einwirkung zufälliger Einflüsse zuzuschreiben. Allein nichts fand sich an der Pflanze vor, was mich zu dieser Annahme hätte bestimmen können, und obschon eine Controlle an verschiedenen anderen Individuen höchst wünschenswerth ist, so kann der Fall doch nicht leicht als ein abnormer erscheinen, nachdem wir nicht minder eigenthümliche Eigenschaften an der Doldentraube des *R. fastigiatus* gefunden haben: was ist aber diese letztere anders als ein gesteigerter qualificirter Ausdruck der gewöhnlichen Traube, woran die Gipfelblüthe das tonangebende Organ des ganzen Blüthenstandes ist? Der frühentwickelten Gipfelblüthe verdankt hier die Doldentraube als solche ihre Gestalt: von Anfang an ist nämlich die Thätigkeit der Lebenskraft (als sogenannte productive Kraft?) im obersten Theile des Blüthentriebes vornehmlich der Entwickelung der Terminalblüthe zugewendet, wodurch die Spindel in mehrfacher Beziehung zurückbleibt. Analoge Beispiele liefern die Juncaceen und Cyperaceen, Pomaceen, Chelidonium u. a. Dieselbe Traube, welche wir bei *R. fastigiatus* ebensträussig oder wie immer nennen, taucht bei jener nordamerikanischen Rubusart wieder auf, doch mit dem Unterschiede, dass die Gipfelblüthe keinen Vorrang vor den

anderen Blüthen mehr hat, was beiläufig so viel bedeutet, als dass die Doldentraube durch Zurücktreten der Gipfelblüthe in die gewöhnliche Traube übergeht.

34. Die Traube und Doldentraube in eine natürlich abgegrenzte Kategorie gehörend, ohne identisch oder einer und derselben Rubusart eigen zu sein, geben die Basis zu allen anderen Infloreseenzen des Rubus, denn wir finden überall, dass die Cyme in welcher Gestalt immer zur Traube oder Doldentraube eigens hinzutritt, wo es sich um eine zusammengesetztere Inflorescenz handelt, und es ist mir kein Fall bekannt, wo dieser letzteren nicht die Traube oder Doldentraube zu Grunde gelegt wäre. Umsonst würde man daher im Grundbau des Blüthenstandes und dessen einförmigen Entfaltungsgesetzen, nach dem was wir aus dem Vorhergehenden von ihnen wissen, specifische Unterschiede für die europäischen Arten und Formen des Rubus suchen. Allein die so mannigfaltige Organisation der Dichasien scheint mir vorzüglich dazu geeignet, nicht bloss die verschiedenen Arten distinctiv zu characterisiren, sondern auch das specifische Verhältniss genauer anzugeben, in welchem sie zueinander stehen.

In der einfachsten Gestalt begegnet uns das Dichasium bei *R. fastigiatus* als einzelne Blüthe.

Wir kennen die Wichtigkeit dieses Umstandes trotz des grossen Einflusses, den physikalische etc. Bodenverhältnisse auf die Pflanze und ihren Blüthenstand ausüben können, zu genau, um ihn durch Unterschätzung als unzureichend für die Feststellung des specifischen Ranges des *R. fastigiatus*, von der Hand zu weisen. (Von den übrigen Eigenthümlichkeiten dieser Pflanze wollen wir hier natürlich absehen). Da nun der Einfluss des Bodens und anderer Agentien die einzelnen Dichasien nicht einfacher gestalten kann, so könnte er sich wohl nur in der Vervielfältigung der Dichasienblüthen äussern: allerdings, wenn die Blüthenstiele ursprünglich Anlagen dazu besässen, nämlich durch Vorhandensein von Bracteen, allein es wurde oben gezeigt, dass ihnen diese fehlen und somit auch jede Bedingung, welche die Möglichkeit secundärer Blüthenknospen voraussetzt.

Es ist daher ebenso unwahrscheinlich, dass hier secundäre Blüthen erzeugt werden, wie an den Blüthenstielen irgend einer Crucifere. Dennoch aber wäre ein Einwurf möglich: man könnte sich auf *R. plicatus*, *nitidus* und *affinis* (W. et N.) berufen, Formen, von denen man nur zu sagen weiss, mindestens von den zwei letzteren, dass sie sich nur durch einen complicirteren Blüthenstand von *R. fastigiatus* merklich unterscheiden, diess ist die Meinung der neueren Batographen. Vergleicht man dagegen die Diagnosen von *R. plicatus*, *nitidus* und *affinis* in Weihe's Schrift:

Deutschl. Brombeerstr. etc. selbst, so wird man leicht gewahr, dass Weihe damals die verschiedensten Formen unter diese drei Namen brachte, welche sich heutigen Tags unter den ebenso unbestimmten *R. vulgaris, dumetorum, corylifolius* etc. wieder finden dürften. Ich hätte also, um mich der weiteren unnützen Erörterung dieses Gegenstandes zu entheben, hinsichtlich des *R. plicatus*, *nitidus* und *affinis* nach der gegenwärtigen Auffassung nur zu bemerken, dass das Spiel in der Variation des Blüthenstandes keine Grenzen hat; bald schlägt das Dichasium in den Typus der Schraubel (ein Fall davon wurde in 27 näher auseinander gesetzt) bald in den des vollzähligen Astes, wie bei *R. discolor*, über; ebenso schwankend und unbestimmt ist der Grad der Verzweigung. Dieser Casus ist durch physikalische Einwirkungen der Umgebung der Pflanze nicht erklärbar; die Neigung des Dichasiums zur Schraubel oder zur Vollzähligkeit, dann die in Verbindung stehende eigenthümliche abweichende Krümmung der Spindel kann man nur für Symptome der Hybridität ansehen. Die drei Formen im Sinne Weihe's geben nur noch sprechenderen Beweis für ihre hybride Abstammung, da auch die übrigen Eigenschaften derselben in's Spiel treten. Sollte ich alle drei Formen näher bezeichnen, so müsste ich geradezu erklären, dass ich in ihnen Hybride erblicke, bei denen, nach der gegenwärtigen Auffassung, das Element des *R. fastigiatus* vorwaltet, während Weihe diese Begriffe weiter ausdehnte und auch Formen unter diesen Namen begriff, welche *R. fastigiatus* nur im Hintergrunde enthalten.

Man sehe die Sache von welcher Seite immer an, stets finden wir *R. fastigiatus* isolirt unter seinen nächsten Gattungsverwandten: die Verhältnisse, in denen er zu ihnen steht, sind ganz anderer Art, als man wohl bisher glauben mochte.

Den ersten Schritt zur cymösen Verzweigung treffen wir bei *R. glandulosus* und *tomentosus* an, allein diese Anklänge an die Cyme sind, da sich jeder einzelne Ast der Rispe in drei Blüthen auflöst, an die Grundform der Doldentraube wie aufgepfropft, ähnlich wie bei *Crataegus*, *Sarbus*, *Acer* u. a.

Auch hier bewirkt der Einfluss des Bodens keine Vermehrung der Dichasienblüthen.

Eine höhere Potenz der Cymenbildung enthält die Rispe von *R. discolor* mit den wiederholtgetheilten Dichasien.

Wie bei *R. glandulosus*, *tomentosus* und *discolor* der normale Typus des Dichasiums auf der einfachen Grundlage der Traube oder Doldentraube

steht, so macht sich auf ebenderselben unter ähnlichen Abstufungen bei *R. saxatilis, Idaeus* und *caesius* die abgeleitete Form des Dichasiums, die Schraubel, geltend und zwar durch das Schwinden des unteren paarigen Zweiges, während dessen Minderentwickeltsein im Vergleiche zum oberen allen Rubusarten im Allgemeinen zukommt.

35. Zwischen den Gliedern jeder der obigen vier Gruppen findet ein eigenthümlicher Nexus statt; uns manifestirt er sich als stufenweiser Uebertritt aus einem Organisationszustande in den andern, ohne dass wir im Stande sind, diese Art Uebergang auf Rechnung der Abstammungsverwandtschaft zu bringen.

Wie sehr müsste man die Gesetze der Natur misskennen, wollte man an solchen arglosen Uebergangserscheinungen Anstoss finden gegen die Specifität dieser oder jener Form. Bei *Rubus* ist diess allerdings denkbar, wo die ohne Zweifel häufig vorkommenden Blendlinge alle sicheren Marken zwischen den ursprünglich isolirt neben einander bestandenen Arten verwischt haben und die herkömmlichen Begriffe über Art und Varietät bald vom Grund aus umzustossen drohen. Wie leicht wird der in seinem Urtheile minder Feste durch falsche Inductionen irregeleitet, in den Strudel des Antispecialismus gerissen, woraus er sich nur rettet, um dem anderen Extreme, der Annahme so vieler Arten als Gestalten, mit offenen Armen entgegen zu gehen! — Wer ist daran Schuld? Die Uebergänge, wird man antworten; freilich, weil man sie ihrer Art nach so wenig von einander zu unterscheiden pflegt. Es gibt Verwandtschaften unter den Blüthenständen, welche durchaus in keiner Beziehung mit der natürlichen Stellung der bezüglichen Arten stehen und Uebergänge, die kaum etwas vom Zusammenhange gemeinsamer Abstammung verrathen. Um nur ein paar Beispiele anzuführen, mache ich zumal auf die überaus grosse Aehnlichkeit im Bau des Blüthenstandes der Juncaceen und der Cyperaceen aufmerksam, welcher als Spirre auch bei *Spiraea ulmaria* und *filipendula* bekannt ist, Beweis genug, dass diese Verwandtschaft nicht in der Abstammung, sondern in einem anderen, uns unbekannten Principe wurzelt. Es gibt ferner Uebergänge zwischen der einfachen Traube und Doldentraube mit cymösen Seitenaxen bei *Acer*. Dieser Uebergang lässt sich durch eine bedeutende Anzahl unbezweifelt guter Arten verfolgen. Aus dem Grunde wäre fürwahr die Behauptung ungereimt, welche sich dahin ausspräche, dass z. B. aus *R. fastigiatus* mittelst der Abstufungen durch *R. glandulosus* und *tomentosus* nebst anderen, endlich *R. discolor* hervorgegangen sei, da jede einzelne dieser Formen, obwohl im Blüthenstande das Glied einer unverkennbaren Reihe, doch in Physiognomie und innerem Bau stets etwas Eigenthümliches aufzuweisen hat, das man bei keiner anderen bemerkt, mit einem Worte, schon die Betrachtung des Blüthenstandes allein führt auf

die unausweichliche Annahme, das *R. fastigiatus*, *tomentosus*, *discolor* und *glandulosus* mit den übrigen europäischen Rubusformen nicht in gleicher Reihe stehen können, dass sie vielmehr wahre, von einander unabhängige Arten desselben specifischen Ranges wie *R. arcticus*, *Chamaemorus*, *caesius* und *saxatilis* sind.

Neue Grottenkäfer.

Von

L. W. Schaufuss.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

Die Zusendung eines neuen *Sphodrus* sowie eines neuen *Anophthalmus* von Seiten des Herrn J. Erber erinnerte mich an eine alte Schuld: die Beschreibung früher in diesen Blättern signalisirter neuer Käfer aus Dalmatien.

Was zuvörderst den *Sphodrus modestus*, m., Verhandl. der Zool. bot. Ges. 1862 p. 18 betrifft, so sind unausgefärbte Exemplare kleiner *Sph. Aeacus* Mill. in den Handel gekommen, und bezog sich allerdings meine Notiz, l. c., seiner Zeit auf ein unausgefärbtes, kleines Stück dieser Art, welches, nachdem ich ganze Reihen des *Sph. Aeacus* Mill. gesehen habe, ich jetzt nur als das bezeichne, was es ist: eine kleine Form des unausgefärbten *Aeacus.*

Da ein *Sphodrus modestus* noch nicht beschrieben worden ist, erlaube ich mir den Namen *modestus* auf ein später in Dalmatien entdecktes Thier zu übertragen, welches dem *Sph. Aeacus* Mill. am nächsten steht, von mir bereits als *modestus* versendet ward und in Grösse hinter den kleinsten Exemplaren des *Aeacus* stets zurückbleibt, von ihm aber abweicht durch die stets etwas gewölbten Zwischenräume der Flügeldecken.

Sphodrus modestus. — Apterus, subangustatus, nigro-piceus pedibus rufescentibus; thorace elongato, subcordato, basi late emerginato utrinque impressa, angulis posticis acutiusculis; elytris ovalibus, subobovatis, convexiusculis, striatis, striis punctulatis, interstitiis parum convexiusculis; pedibus elongatis, tibiis intermediis rectis, tarsis ciliatis, unguiculis simplicibus.

Long.: 14—16½ mm., lat.: 4¾—5¼ mm.

Vaterland: Dalmatien, mitgetheilt von Herrn J. Erber.

Der *Sphodrus gracilipes*, m., l. c., mag, da nur in drei Exemplaren bekannt, später publicirt werden.

Die in diesen Tagen von Herrn Erber erhaltene Art ist:

Sphodrus Erberii. — Apterus; piceo-ferrugineus; thorace elongato, basin versus sub-rotundato-angustato, ea ipsa subemarginata, utrinque im-

pressa, angulis posticis subacuminatis, disco linea media longitudinaliter impressa; elytris ellipticis, subtile punctato-striatis, interstitiis parum convexiusculis; tibiis intermediis rectis, gracilibus; unguiculis simplicibus, tarsis pilosis.

Long.: 16—18 mm., lat.: 5—5¾ mm.

Diese Art, welche sich verhält wie *Pristonychus Jacquelini* Boild. zu *P. pyrenaeus* (Douf.) Fairm. et Lb., ist in die Gruppe der gelbbraunen Sphodren zu stellen, welche jederseits der Augen mindestens drei borstentragende Punkte haben, von denen je zwei hinter den Augen quer stehen und in welche Gruppe *Sphodrus Aeacus* Mill. *modestus*, m., *gracilipes*, m., i. l., und *cavicola* Schaum gehören; den letzgenannten Käfer ausgenommen, leben sie sämmtlich in den Höhlen Dalmatiens und sind deren Entdeckungen Erfolge der Bemühungen des Herrn Jos. Erber in Wien, welchem die neue Art zu widmen, ich mir hiermit zum Vergnügen mache.

Flüchtig besehen, möchte man versucht sein, den *Sph. Erberii* für den *modestus* zu halten, bei aller Aehnlichkeit aber hat er gleichwohl einen verschiedenen Habitus, der, hat man die Eigenthümlichkeit des Thieres einmal erfasst, dasselbe auf den ersten Blick unterscheiden lässt. Man hüte sich Varietäten des *modestus* auf *Erberii* zu deuten.

Vom *modestus* unterscheidet er sich durch die gleichmässig länglich gerundeten Flügeldecken, welche nach hinten in den seltensten Fällen eine leichte Verbreiterung zulassen, hauptsächlich aber durch die Form des Halsschildes, welches nie schwach herzförmig, sondern länglich viereckig ist, vor der Mitte nur sehr schwach gerundet in die nach vorne gerichteten, abgestumpften Vorderecken übergeht, die Seiten ziehen sich nach der Basis zu sehr wenig ein, derart, dass die Hinterecken nicht vorstehen, wie es bei *Sph. Aeacus* Mill. *modestus*, m., der Fall ist. Die Basis ist fast gerade, vielfach aber gleichmässig leicht ausgeschnitten, weniger tief (besonders nach der Mitte zu), als bei oben erwähnten zwei Arten.

Die Form des Halsschildes kommt der des *Sph. cavicola* Schaum am nächsten.

Während bei kleinen Stücken des *Sph. Aeacus* und *modestus* die Tendenz sich ausspricht, die Hinterecken des Halsschildes nach aussen zu richten, tritt bei der neuen Art an kleinen Exemplaren die Tendenz auf, die Seiten des Halsschildes von der Mitte bis nach der Basis zu verengen.

Die Sendung enthielt ferner:

Anophthalmus amabilis. — Rufo-ferrugineus, nitidulus, antennis dimidio corpore longioribus; capite latitudine longiore; thorace subquadrato, subcordato, angulis posticis rectis, basi subemarginato; elytris oblongis., parum convexis, punctato-striatis, striis 3 suturalibus valde impressis earum tertio punctis duobus ante medium distinctis, apice linea longitudinali insculpta punctis duobus distinctis dispositis.

Long.: 4½ mm. lat.: 1½ mm.

Aus Dalmatiner Grotten, ohne speciellere Angabe. Grösse des *Anophthalmus Schaumii*, Schmidt, Fühler kürzer, mit diesem, dem *A. Scopoli St.*, *longicornis* Motsch. et *Kiesenwetteri* Schaum, durch die Form des Halsschildes gar nicht zu verwechseln; kleiner als *An. Beustii* Schaufs, convexer, Hinterecken des Halsschildes mehr aufgebogen, Kopf viel länger, schmäler, ohne alle Spur von Augen [1]) und eben u. A. dadurch auch von

---

[1]) In Betracht, dass ich an meinem Exemplare von *Duvalius Raymondii* Del. ebensogut kleine Wülste finde, welche ich für Augen halte, ähnlich wie bei *Anophth. Beustii* m., den ich als *Anoph-*

Duval. Raymondii Del. verschieden, nicht so convex als *An. gallicus*, Halsschild hinten viel breiter, im Ganzen grösser; von *A. dalmatinus* Mill. durch den Habitus, Grösse, tief punktirt gestreifte Flügeldecken abweichend.

An. Milleri Friv. ist mir zur Zeit in Natura nach unbekannt, doch passt weder Grösse, noch Form des Halsschildes (*cordato dix* Friv.), noch sind Eindrücke an der Basis der Flügeldecken vorhanden; *A. Redtenbacheri*, Friv. habe ich auch noch nicht — der Vergleich des Autors, Verh. der Zool. bot. Ges. 1857 p. 44 mit *A. Schmidti* St. aber lässt mir keine Zweifel übrig, dass *A. amabilis* nicht mit ihm identisch ist.

Kopf mit Mandibeln länger als das Halsschild, fast so breit als dieses an der Basis, zwei Drittel nach hinten leicht eingeschnürt, Eindrücke zwischen den Fühlern tief, vor der Einschnürung im Bogen nach hinten jederseits seicht verlaufend.

Mandibeln lang, schmal, am Ende schwärzlich.

Oberlippe sehr tief ausgeschnitten.

Halsschild so lang als breit, die Seiten desselben vor der Mitte gleichmässig schwach gerundet, die Rundung nach hinten bis kurz vor der Basis fortgesetzt, von da ab gerade nach hinten verlaufend mit der fast abgestutzten Basis einen rechten Winkel bildend, von der Seite gesehen sind die Hinterwinkel ziemlich in die Höhe gebogen; Mittellinie tief und breit, jederseitiger Basaleindruck kurz, undeutlich, Seitenränder schmal aufgebogen.

Flügeldecken länglichrund, gleichmässig, seitens und vorne abgerundet, Seiten ziemlich gleichbreit, punktirt gestreift, der Nahtstreifen tief, die beiden nächsten weniger tief eingepresst, doch immer schärfer ausgeprägt als die übrigen, welche nach dem Rande zu schwächer werden; der erste Streifen verbindet sich hinten mit dem vierten, indem er in weitem Bogen an der Spitze der Flügeldecken herumläuft und an der Stelle des abgekürzten fünften und sechsten Streifens wieder nach innen umbiegt; am Ende des zweiten und vierten Streifens befindet sich je ein eingedrückter grösserer Punkt, die dritte Linie hat noch zwei deutlichere Punkte nach vorne, zunächst Mitte und Basis.

Das Thier überhaupt ist rostgelb, durchscheinend. Ich habe zwei gleiche Exemplare vor mir und spreche Herrn Erber für gütige Ueberlassung des einen hiermit meinen aufrichtigen Dank aus.

In den Sitzungsberichten der naturw. Gesellschaft Isis zu Dresden 1862 p. 145 habe ich ferner über zwei von Herrn Erber in Dalmatien aufgefundene Adelops-Arten referirt, sie benannt, aber die Beschreibungen noch nicht gegeben, mögen sie daher, weil die Thiere der Fauna der österreichischen Monarchie angehören, hier folgen.

Adelops Erberii. Ovalis, convexus, testaceus, sericeo-pubescens; thorace lateribus rotundatus, angulis posterioribus acuminatis; elytris vix visibile transversim rugulosis.

Long. $1\frac{1}{4}$ mm., lat. $\frac{2}{3}$ mm.

Gehört in die von Herrn Miller, Mittheil. d. z. bot. V. V. p. 508, aufgestellte zweite Gruppe.

---

thalmus? Beustii veröffentlichte, möchte ich die Gattung *Duvalius* — meinetwegen als Untergattung — beibehalten wissen. Ich hatte, als ich *A. Beustii* publicirte, die interessante Beobachtung des Vorhandenseins von, wenn auch verkümmerten Augen, an *Duv. Raymondii* noch nicht gemacht, jetzt bin ich sicher, dass der *Anophthalmus? Beustii* ein *Duvalius* ist, mit welchem ich ihn in der Beschreibung, Sitzungsberichte der Isis 1862, p. 149 verglich. Die Untergattung *Duvalius* wird bis jetzt nur aus *D. Raymondii* Del. und *D. Beustii* Schaufss. gebildet.

Dem *Adelops ovatus* Ksw. sehr ähnlich, die Sculptur der Flügeldecken aber viel feiner, kaum unter der Lupe zu erkennen, die Flügeldecken hinten viel breiter, nicht so rasch verschmälert und daselbst weniger convex, die Basis des Halsschildes weniger ausgebuchtet, daher die Hinterecken desselben weniger spitz, die Hinterfüsse länger, die letzten drei Fühlerglieder progressiv an Stärke viel mehr zunehmend, daher am Ende fast ein Drittelmal breiter als bei *A. ovatus*, die Behaarung, besonders auf dem Halsschilde, dichter, feiner, graulich gelb, auf den Flügeldecken mehr goldockergelb; vom *Ad. celatus* kaum durch Grösse, Farbe und Sculptur verschieden, Gestalt gestreckter, fast die des *A. acuminatus* Mill.

Mir sind nur wenige Exemplare bekannt.

Adelops pruinosus. Ovatus, rufo-testaceus, nitidus, ochraceo-pubescens, convexus; thorace apicem versus rotundato angustato, basi emarginato; elytris transversim strigulosis.

Long. $1\frac{3}{4}$—$2^{mm.}$, lat. $1\frac{1}{4}^{mm.}$

Gestalt und Sculptur die des *Adelops narentinus* Mill., von ihm sofort durch die hellere, röthliche Farbe und den bedeutenderen Glanz in Folge feinerer Behaarung zu erkennen; wohl zu unterscheiden ist er von ihm durch die gedrungenere Gestalt der Fühler, wodurch er auch in die erwähnte zweite Gruppe gehört.

Eiförmig, röthlich, durchscheinend, gewölbt, stark glänzend; Fühler die Hinterecken des Halsschildes kaum überragend, zweites Glied länger als das erste, dieses so stark als das neunte, jenes dünner, drittes und fünftes, zweites und sechstes gleich lang, drittes bis sechstes gleichbreit, siebentes stark verbreitert, fast so lang als das erste, achtes klein, kugelig, neuntes und zehntes so lang als breit, im Volumen zusammen gleich mit dem eilften. Halsschild gegen die Basis gerundet erweitert, Basis ausgerandet, Hinterecken etwas nach hinten ausgezogen. Das Uebrige verhältnissmässig wie bei *Ad. narentinus* Mill.

Ich habe ausser den mir gehörigen Exemplaren mehrere gehabt.

Beitrag zur Metamorphosengeschichte

aus dem Jahre 1862.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

II. Die Rüsselkäfer.

Unter den mannigfachen Insekten, die ich gezogen habe, sind eine grössere Anzahl von Rüsselkäfern, welche ich nachfolgend anführe, wie sie eben in meinen Notizbüchern folgen, ohne eine systematische Reihe zu beobachten.

Phytonomus palumbarius Grm. Ich fand alljährlich im Frühjahr im Reichenauer Thale an den jungen noch nicht blühenden Pflanzen von *Salvia glutinosa* die Blätter mit grösseren oder kleineren Löchern mehr oder weniger netzig ausgefressen, und nach vorsichtiger Umwendung die Urheber, grüne Larven auf der Unterseite des Blattes sitzen. Ich hielt sie beim ersten flüchtigen Anblick für Blattwespen-Afterraupen, da namentlich die Leibesringe über dem Rücken zweifach eingeschnürt sind, wie diess wohl bei Tenthredinenlarven vorkommt.

Die erwachsenen Larven sind 16mm. lang, schön grün, ohne alle Zeichnung ausser einer breiten, blassen weisslichen Rückenlinie. Der Kopf ist bräunlich, an der Seite jederseits mit zwei schwarzen erhabenen Punkten (Augen?); Kiefer schwärzlich. Am Kopf stehen feine lichte Haare zerstreut, auf den Wülsten der Ringel am Rücken Querreihen, etwas dickerer fast borstiger, gleichfalls lichter Haare, die an ihrer Spitze etwas verdickt sind. Die ersten drei Leibesringel tragen unten jederseits statt der Füsse ein kleines Wärzchen, ohne Spur einer Klaue; die näch-

sten sieben Ringel haben ganz gleich gebildete, jedoch doppelt so grosse stark vortretende Warzen, die nicht die geringste Bewehrung tragen. Auch am Aftersegment zeigen sich nur zwei ganz unbewehrte wulstige Erhöhungen.

Anfangs Juni spinnt die Larve ein grossmaschiges walzlich rundes Gehäuse, liegt darin ziemlich lange unverwandelt, und liefert nach beiläufig 3 Wochen den Käfer.

Phytonomus viennensis Hbst. In Mehadia fand ich am 14. März gleichfalls auf *Salvia* ähnliche grossmaschige Gespinnste, wie vorerwähnte, welche 12mm. Grösse, also fast die doppelte Grösse hatten, deren Bewohner jedoch durchaus schon verpuppt waren. Trotz des eifrigsten Suchens konnte ich keine Larven auffinden.

Die Puppe ist bräunlich, 10mm. lang; auf der Rüsselscheide stehen mehrere über 1mm. lange helle Borsten. Noch etwas längere, gleichfalls lichtgefärbte umgeben den hochgewölbten Rand des Rückenschildes, dass die Puppe von vorne besehen, wie mit einem Strahlenkranze umgeben scheint. Einige einzelne stehen auf der Mitte des Rückenschildes, die meisten dieser Borsten haben in der Mitte eine etwas verdickte Stelle, die dunkel gefärbt ist. Den Hinterleib bekleiden gewöhnliche Borstenhaare, die keine verdickte Spitze haben, wie die Larven der vorigen Art. Die Flügelscheiden sind tief gefurcht. Nach wenigen Tagen erhielt ich den Käfer, den ich übrigens schon an der Fundstelle der Puppen herumkriechend aufgefunden hatte.

Orchestes quercus L. Ich habe diesen auch neuerlichst von Razeburg und Nördlinger beachteten Eichenblattminirer bei meiner vorerwähnten Anwesenheit in Mehadia am 14. Mai zahlreich auf Eichen gefunden. Ich muss nur bemerken, dass dessen Anwesenheit in den Blättern, obschon leicht bemerkbar, doch keineswegs so auffallend wie von *Elachista complanella* erscheint. Die Frassstelle war nur wenig vergilbt, die Blätter etwas verkrümmt, zusammengeschrumpft, am auffallendsten ist die im Blatte liegende Puppenkammer, die einer ziemlich festen Kugelgalle ähnelt. Ob die allerdings namhafte Verletzung der Blätter sehr merklich nachtheilig auf die Bäume einwirke, lasse ich dahingestellt. Ich bemerke nur noch, dass ich bei meiner darnach unternommenen Reise nach England denselben Käfer am 20. Juni, also 5 Wochen später fast meist noch als Larve in den Blättern traf. Da weder Nördlinger noch Razeburg die Larve beschreibt, so lasse ich selbe hier folgen.

Weiss, fast 6mm. lang, vorne stumpf abgerundet, nach hinten verschmälert, spitz zulaufend. Die zehn ersten Leibringel stark eingeschnürt, das eilfte länglich oval, das letzte zwölfte keglich. Der kleine Kopf sitzt auf dem weit grösseren ersten Ring oben auf, eingezogen, (man bemerkt keinen Nackenschild); er ist braun; Fresswerkzeuge schwärzlich; ganz

glatt ohne Haare, um Bauch keine Spur von Fusswarzen. Puppe 4, 7mm. lang, bräunlich, am Scheitel zwei geradeaus stehende braune Borsten, auf einem dunkelbraunen Knötchen, am Rücken etwas weiter von einander jederseits zwei hintereinander stehende solche Knötchen, jedes mit einer braunen Borste. Sonst daselbst noch feine Härchen. An der zweispitzigen Afterspitze gleichfalls zwei Börstchen.

Orchestes ulmi Deg. Während meines Aufenthaltes in London fand ich bei Kew auf *Ulmus* einen ähnlichen Blattminirer, der zu seiner Verpuppung ebenfalls ein festes kugliges Gehäuse spinnt, und obigen Käfer lieferte. Es kommt zugleich eine Tineidenlarve, deren Zucht mir leider nicht gelang, mit so ähnlichem Frass im Parenchym vor, dass sie dem äusseren Ansehen nach fast nicht zu unterscheiden ist, und erst die Untersuchung der Bewohner zurechtwies. Ich konnte nirgends weder Beschreibung noch sonst ermitteln, wohin dieser Käfer gehöre, als mich Hr. Direktor Redtenbacher aufmerksam machte, dass in Degeer Band V. pag. 371, Nr. 48 (deutsche Uebersetzung) die Lebensweise eines *Curculio saltator ulmi* beschrieben Tafel 8, Fig. 5—11 abgebildet sei. Es ist diess wohl der von mir gezogene Käfer, und derselbe ist von Chapuis und Candeze in ihren Larves des coleopteres pag. 560 getrennt von *O. quercus* citirt, während Schönherr beide zusammenzieht. Götze führt in seinen Beiträgen I. pag. 385, nachdem er die Linné'schen Rüsselkäfer, darunter Nr. 25 *Curculio quercus* aufzählt, unter seinen neuen Rüsselkäfern diesen *ulmi* Deg. auf, scheint ihn daher sicher von *quercus* zu unterscheiden, obwohl die kurze Diagnose ihn nicht zuverlässig zu erkennen erlaubt. Götze citirt nur noch Geoffr. Ins. und Reaumur. Schönherr hat bei *quercus* 29 Citate, ob und welche nun davon zu *ulmi* gehören, bleibt noch zu ermitteln. So viel scheint gewiss, dass während Degeer, Götze die Art von *O. quercus* mit vollem Rechte trennen, die meisten neuern Schriftsteller von Schönherr an beide vereinen, und dass *O. ulmi* aus den europäischen Verzeichnissen verschwunden ist. Ich bedaure sehr, dass ich bei meiner Anwesenheit in einer Sitzung der *entomological Society* am letzten Tage meines Aufenthaltes in London, wo dieser Käfer, dessen vollständige Metamorphose ich schon ermittelt hatte, besprochen wurde, nicht genau darauf achtete, mit welcher Bezeichnung derselbe determinirt wurde, da ich in einem Auszuge dieser Sitzung im *Zoologist* nichts davon erwähnt finde.

Ich beschreibe sonach das Thier vollständig, und werde sodann *O. quercus* gegenüber stellen, um die namhaften Unterschiede zwischen diesen beiden Arten deutlich zu machen.

Kopf, Rüssel, Leib mit Ausschluss des Aftersegmentes, Schildchen, Füsse schwarz, Halsschild, Flügeldecken, Aftersegment gelbbraun, Fühler dunkelbraun. Am Halsschilde eine breite schwarze Querbinde, die bei

keinem meiner Exemplare (fünfzehn Stück) fehlt. An der Wurzel jeder Flügeldecke mitten ein schwarzer, länglicher Wisch. Hinter der Mitte der Flügeldecken ein schwärzlicher Fleck, der an der Naht öfter zusammenfliesst. Behaarung gelb, sehr zerstreut, so dass die Punkte in den Reihen und der Glanz der Flügeldecken ganz gut sichtbar ist, was bei der dichten Bedeckung von *O. quercus* nicht der Fall ist. Der Käfer ist beträchtlich kleiner und schmäler als *O. quercus*.

	Quercus L.	*ulmi* Deg.
Kopf	gelbbraun	schwarz
Rüssel	gelbbraun	schwarz
Brust	schwärzlich	schwarz
Unterleib	gelbbraun	schwarz, mit gelbbraunem After
Schildchen	gelbbraun	schwarz
Halsschild	gelbbraun	gelbbraun, mit schwarzer Querbinde
Fühler	gelbbraun	dunkelbraun
Flügeldecken	gelbbraun, dichter behaart, vorne eine graugelbe, filzhaarige dreieckige Makel, deren Spitze in der Naht etwas hinter der Mitte liegt.	gelbbraun, dünner behaart, an der Wurzel jeder Flügeldecke ein länglicher, schwärzlicher Fleck, hinter der Mitte ein grosser runder Flecken, der in der Naht öfter zusammenfliesst.
Füsse	gelbbraun	schwarz
Grösse	3, 5mm. L., 2mm. Br.	3, 1mm. L., 1, 6mm. Br.

Die Larve ist rückwärts etwas bauchiger zugespitzt, als jene von *O. quercus*. Die Leibesringel aber gleichfalls sehr eingeschnürt. Der Kopf ist sehr dunkel und am ersten Ringel steht ein tiefbraunes Nackenschild. Auf der Unterseite dieses Ringels steht ein beträchtlicher dunkler Fleck in der Mitte und beiderseits ein etwas kleinerer. Auf den nächsten zwei Ringeln steht am Rücken jederseits ein feiner dunkler Punkt nicht fern von der Mitte, ebenso auf der Unterseite, nur daselbst ganz an den Rand gerückt. Der blässeren Puppe fehlen die plastischen Zierden derer von *O. quercus*, sie trägt bloss am Vorderende zwei nebeneinander stehende stumpfe schwarze Spitzen, und am dunklen cylindrischen Afterende zwei schwärzliche divergirende Zäpfchen, 4, 5mm. L.[1]) Die erwähnte mit ihr gefundene Minirlarve ist 6mm. lang, drahtförmig, weiss, Ringel mässig eingeschnürt; Kopf bräunlich. Am ersten Ringel am Rücken beiderseits ein dunkelbraunes Möndchen mit der concaven Seite nach der Mitte; auf der Bauchseite gleichfalls ein solches Möndchen, aber mit der concaven Seite nach aussen gekehrt. Dazwischen mitten ein feiner schwarzer Längsstreif.

[1]) Siehe Anmerkung am Schlusse.

Auf dem nächsten Ringel steht oberhalb ein etwas unterbrochenes Hufeisen mit der hohlen Seite nach rückwärts. Auf der Unterseite steht bloss ein schwarzer Punkt in der Mitte, der sich am dritten bis achten Ringel wiederholt, aber immer kleiner wird, so dass der letzte siebente Punkt kaum sichtbar ist. Die sechs Hakenfüsse sind an den Gliedern schwarz gesäumt. Bauchfüsse sind am fünften bis eilften Ringel vorhanden, doch schwer sichtbar.

Den dazu gehörigen Schmetterling habe ich, wie schon bemerkt, nicht gezogen.

Gymnetron noctis Hbst. Ich habe schon in den Verhandlungen 1861, pag. 169 diesen Käfer erwähnt, dass er auf *Linaria genistifolia* Mill. eine Missbildung verursacht. Diese Missbildung besteht in einer Verdickung des untern Theils der Korolle, an dessen Anschwellung auch der Kelch Theil nimmt, während das obere Ende der Blumenkrone verkrümmt und geschlossen bleibt. Diese verbildeten Blüthen bleiben sitzen, während die normal verblühten von der schwellenden Samenkapsel abgestossen werden. Innen gleicht diese Missbildung ganz jenen von *Verbascum* und liegt die wenig ausgezeichnete, weisse fusslose Made des Käfers gleich jener Cecidomyien - Made in einer kleinen Kammer der verdickten pulpösen Masse. Das 3, 2$^{mm.}$ lange blasse Püppchen trägt auf dem Scheitel zwei stumpfe schwärzliche Höcker; an der Wurzel der Schnabelhülle stehen zwei bräunliche Fleckchen; am Umfang des Rückenschildes ein Strahlenkranz feiner Härchen, und gegen den Hinterrand desselben jederseits zwei feine dunkle Pünktchen. Am abgerundeten Aftergliede stehen jederseits ziemlich entfernt zwei schwarze Dornen. Der Auswuchs erscheint erst spät im Sommer und der Käfer entwickelt sich von Ende August an mehrere Wochen hindurch.

Unter einer grossen Anzahl dieses Käfers, die ich aus diesem Auswuchs zog, erhielt ich auch ein Stück *Gymnetron netus* Grm., für die österreichische Fauna neu. In welchem Verhältnisse derselbe zu diesem Auswuchse steht, vermag ich nicht anzugeben, doch bemerke ich, dass ich auch in den Samenkapseln regelmässig verblühter Blumen mehrmals eine Larve auffand, deren Zucht mir jedoch nicht gelang; dass es daher vielleicht möglich ist, dass dieser Käfer derselben angehört. Die Larve ist übrigens schwer aufzufinden, da deren Anwesenheit von aussen nicht bemerkbar, und noch dazu so selten ist, dass ich unter tausenden durchsuchten nur wenige traf.

Gymnetron linariae Panz. Panzer erwähnt bei der Beschreibung dieses Käfers: „habitat in Ant. linariae L. radicibus Metamorphosin ibidem in folliculis gallifornibus subiens. Dr. M. Schitzlein detexit.“ Hamerschmidt hat in seinen Observationes 1833 gleichfalls diesen *Gymnetron linariae* aufgeführt. Leider ist es mir trotz aller Mühe nicht

gelungen, diesen Aufsatz zu bekommen. (In Isis 1834 wie Hagn angibt, findet sich nichts.) Er scheint auch wirklich nicht bekannt zu sein, denn Chapuis und Candeze in den „Larves des Coleoptères" und Redtenbacher in seiner Fauna erwähnen nichts über die Metamorphose dieses Käfers. Ich zog denselben schon in den Jahren 1829—1830 aus jenen Gallen, die ich auf den lehmigen Feldern bei Stockerau sehr häufig fand. Seither habe ich ihn in der Umgebung Wiens mehrfach, doch immerzu nur in geringer Menge aufgefunden. Leider besitze ich in meiner Metamorphosensammlung in Weingeist die weissliche Larve nicht, und finde nur Puppen und Gallen vor, die ich nachfolgend beschreiben will.

Die Galle von Wickengrösse, einzeln oder mehrfach zusammengedrängt und manchmal so verwachsen, dass sie Erbsengrösse erreicht, und 3—4 Larvenkammern enthält, sitzt manchmal am Wurzelhals halb in die Fleischmasse derselben eingesenkt, an den dünnern Wurzeln jedoch blos mit einem einzelnen Punkte angeheftet; sie ist weich fleischig und bis zur Reife des Käfers manchmal so ausgefressen, dass sie eine Blase bildet, gewöhnlich ist die fleischige Substanz ringsum bis 1mm. dick. Die rundlich ovale Puppe von fast 3mm. Länge hat einen abgerundeten Rückenschild ohne alle sonstige Auszeichnung blos mit feinen blassen Härchen dünne besetzt, auch das Aftersegment ist ohne besondere Hervorragungen abgerundet. Man findet im Herbste den Käfer meist schon ausgebildet in den Gallen, und wenn auch zu dieser Zeit ein Theil der Kammern verlassen ist, so überwintern doch mehrere Käfer in den Gallen, um sie erst im Frühjahr zu verlassen.

Larinus jaceae Fbr. **carlinae** Ol. **turbinator** Schh. Ich habe diese Käfer schon seit einer Reihe von Jahren bei meiner Jagd nach Trypeten aus verschiedenen Distelarten gezogen; besonders aber auf der Rückkehr von London diess Jahr 1862, als ich drei Tage in Salzburg verweilte, fand ich die gegen Leopoldskron zu gelegenen Sumpfwiesen mit *Cirs. oleraceum* übersäet, in denen sich die obigen drei Arten sehr zahlreich fanden. Ich beschreibe die in meiner Sammlung vermischt befindlichen Larven, die in der Chapuis und Candeze abgebildeten, welche zu *Larinus maurus* Ol. gehört, ganz ähnlich ist, hier nicht näher, da erst die sorgfältigste Zucht die jedem dieser drei Käfer zugehörige Larven zu ermitteln und nachzuweisen hat, ob sie bestimmt zu unterscheidende plastische Kennzeichen besitzen. Nach meinen Zuchtgläsern, in welchen die Pflanzen getrennt gehalten waren, gebe ich nur die erhaltenen Resultate:

L. jaceae Fbr. *aus Cirs. oleraceum, palustre, canum* auch in *Cent. Scabiosa.*

L. carlinae Ol. *Cirs. oleraceum, palustre, Carlina vulg.*

L. turbinator Schh. *Cirs. oleraceum.*

Cirs. palustre und *canum* lieferten auch

Rhinocyllus latirostris Ltr. und ich bemerke nur, dass namentlich die *Larinus*-Arten das ganze Anthodium dieser Cynarocephalen zerfressen und daselbst am Grunde eine Kammer bilden, deren Umgebung aus braunem Mulm zusammengeklebt ist, und vorzüglich bei *Carlina* manchmal ein ziemlich festes Gehäuse darstellt. Die Käfer aller dieser Arten entwickeln sich im Sommer, und man findet mit Ende August schon die meisten Gehäuse verlassen.

Gymnetron campanulae L. Ich habe zu dem schon 1853 im dritten Bande unserer Schriften pag. 147 aufgeführten Pflanzen, an welchen dieser Käfer Missbildungen erzeugt, keine neuen hinzuzufügen, sondern bemerke nur, dass Laboulbène 1858 in Ann. d. l. Soc. ent. d. france II. 6. pag. 900 die Verwandlung dieses Käfers in *Camp. rhomboidalis* beschreibt, ohne der von mir schon beobachteten Pflanzen zu gedenken. Es ist diess sonach die dritte Glockenblumenart, in welcher er vorkommt, denn ich fand ihn ausser den zwei dort angeführten bisher noch in keiner anderen unserer fünfzehn *Campanula*-Arten. Ueber den Auswuchs erwähnt Laboulbène nichts. Dieser wird an unserer *C. Trachelium* bis haselnussgross, und ich habe in einem solchen aufgetriebenen Fruchtbehälter 3—4 Käfer gefunden, deren Zerstörung am Samen aber sich wenig über ihre Aufenthaltstelle hinaus erstreckt, da bei einzeln vorhandenen in dem nächsten Lokulament der Same ungestört weiter wächst. Wenn die Anwesenheit des Käfers in der Fruchtkapsel der Glockenblumen manchmal nicht sehr auffällig ist, so ist dagegen die Missbildung, die an *Phyteuma* durch ihn entsteht, immer sehr sichtbar.

Lixus pollinosus Grm. Ich habe diesen Käfer sehr häufig in den Stengeln von *Onopordon acanthium* gefunden, wo dessen Larve im Marke Gänge frisst, sich daselbst verwandelt, und nach voller Ausbildung erst durchnagt. Der Käfer ist meist schon ausgebildet, überwintert jedoch in den abgestorbenen Stengeln, und verlässt seinen Geburtsort erst im Frühjahre. Da ich in meiner Weingeistsammlung die Larve nicht besitze, so will ich nur die Puppe beschreiben, die anfangs blass, bei zunehmender Reife immer mehr braun wird, deren Augen jedoch stets schwarz sind. Grösse von 7 bis 10$^{mm.}$ am Kopfe glatt abgerundet, ganz unbehaart. After dickkolbig. Der vorletzte Ring trägt auf dem Rücken an seinem Hinterrand sechs feine Dörnchen. Der letzte oben auf, vor der plattenartig verbreiteten Afterdecke gleichfalls sechs jedoch stärkere dunkelbraune Dornen. Am After selbst steht sowohl auf der Rücken- wie Bauchseite jederseits ein solcher Dorn.

III. Verschiedene Metamorphosen.

Durch meinen Freund Brauer aufmerksam gemacht, und in seiner Gesellschaft sammelte ich schon seit einigen Jahren meist auf dem Kalenderberge bei Mödling beim Suchen nach Metamorphosen im Grase an den dichtgedrängten Rasenstöken tief am Grunde befestigt, kleine ovale Ballen, deren Hülle aus klein zerbissenen und zusammengeleimten Grashalmen bereitet war. Sie hatten die Grösse von kleinen Kornelkirschkernen und zeigten oben eine vertiefte glatte schwarze glänzende Fläche, die den Dekel des Ballen dildet. Die Untersuchung bestätigte die Voraussetzung, dass dieselben wohl Insekteneier enthalten. Bei vorsichtiger Ablösung des ziemlich zähen pergamentartigen Deckels erschienen die Köpfchen von 6—8 Eiern, die der Länge nach nebeneinander gepackt durch ein feines braunes Häutchen umschlossen mit der oben erwähnten allgemeinen Hülle umgeben sind. Die Eier, die sich nur schwer unverletzt aus der zähen Hülle heraus nehmen lassen, sind walzlich 3 mm. lang, 1 mm. dick, glatt, beinfarb, und haben oben eine kleine warzenförmige Hervorragung, um welche die Stelle, wo dieser Deckel beim Ausschlüpfen des Insekts sich abtrennt, als feine Kreislinie sichtbar ist. Die Menge der gefundenen Tönnchen, der Ort, die Eierform, alles musste unwillkürlich zu der Vermuthung drängen, dass es Heuschreckeneier seien, und wohl den dort so häufigen *Stenobothrus*-Arten angehören dürften, die bisher so auffallenderweise der Beobachtung entgingen; mir wenigstens ist kein Autor bekannt, der ihrer erwähnt, und es ist ein grosser Unterschied, wenn man die Eier aus dem Leibe nimmt, oder wenn man die Art ihrer natürlichen Ablagerung betrachtet.

Die Entwiklung im Zimmer bestätigte die Voraussetzung, dass die Eier obiger Gattung angehören. Ich erhielt einige und 20 Stücke, die an den Halmen des eingepflanzten Grases hie und da an der Oberseite das Parenchym abnagten, allein bald zu kränkeln schienen, vielleicht weil ihnen das dargebotene Futter nicht zusagte, und nach beiläufig 14 Tagen rasch zu Grunde gingen, als sich am Grunde des Grases etwas Schimmel zeigte. Sie waren in dieser Zeit nur wenig gewachsen.

Obwohl die Eierballen mühsam zu suchen sind, so sind sie doch, wenn man sie einmal zu suchen weiss, bald in Mehrzahl zu sammeln, und ich habe in der kurzen Frist einer Stunde mehrmals 20—30 aufgefunden.

Sie stecken nur allein in den Rasenballen von *Festuca ovina*, aus dessen feinen zernagten Halmen die Hülle besteht.

Sobald die kleine Heuschrecke aus dem Eie kömmt, steckt sie noch in einem Häutchen, gleich wie die unbedekten Puppen vieler Käfer, mancher Ichneumonen etc., aus welchem sie sich nach ihrer Geburt noch herausschälen muss, um den freien Gebrauch ihrer Glieder zu bekommen. Es findet nur wenige Minuten nach dem Ausschlüpfen aus dem Eie statt, ja einigemale bemerkte ich, dass es unmittelbar darauf folgte. Die kleine Heuschrecke ist sogleich danach sehr beweglich und obwohl, wie bekannt, zu der Zeit sehr weich, doch schon kräftig genug, um lebhaft und ziemlich hoch zu springen.

Aus der ganzen Anzahl der Ballen, die ich gesammelt, 60—80 an der Zahl, erhielt ich weiter keine Parasiten, als 2 Exemplare von *Siphonella palposa* Fll., die, da ich meine Bällchen so sorgfältig von allem gesondert hatte, fast unbezweifelt für Schmartozer halten müsste, wenn man nicht annehmen will, dass die Maden dieser Fliege in den paar zernagten Spänen gelebt haben, welche die geleimte Eihülle bilden, und sich unter diese eingebohrt hatten. Es ist die Lebensweise der Siphonellen keineswegs noch so unzweifelhaft festgestellt, dass sie nicht doch Parasiten sein könnten.

Ich habe *Siphonella nucis* Per. aus *Cirs. olerac.*, *Cirs. canum* in grosser Menge gezogen, aus welchen ich auch *Trypeten* und *Rhinocyllus* erhielt. Ja selbst einige Stücke aus Stengeln von *Onopordon acanthium* bekam ich, aus denen gleichzeitig *Lixus pollinosus Grm.* sich entwickelte. Obwohl ich gestehe, dass ich nicht bemerkte, dass sie die Fliegen oder Käferlarven angegriffen hatten, so schliesst diess doch noch immer nicht eine nähere Beziehung zu denselben aus, in deren Gesellschaft sie stets zu finden sind.

Einen zweiten Fund von Heuschreckeneiern machte ich gleichfalls am Kalenderberg in Mödling, und dürfte derselbe um so interessanter sein, als sie einer andern Gattung angehören, und zwar einer mit verlängerter Legescheide, deren Eierlegung nach Verschiedenheit ihrer Apparate bestimmt manche Verschiedenheiten darbietet. An abgedorrten Stengeln einer *Orobanche* vom vergangenen Jahre fiel mir eine feine Längsspalte auf, die ich näher untersuchte. Die Härte desselben sowohl, so wie, dass die darin stekenden ziemlich weichen Eier wie festgeleimt waren, erschwerte die Untersuchung ungemein, da bei der grössten Behutsamkeit die Eier zerstört wurden. In einem Spalt von 13mm. Länge stecken 9—10 länglich ovale wie Gurkensamen flache Eier von Chokoladefarbe schief über- und neben einander eingeschoben, deren jedes 3,5mm. Länge und 1,4mm. Breite hält. An einem Stengel fand ich 2 solche Spalten in einer

Entfernung von 7 mm. übereinander. Ich fand nur 3 Stengel also besetzt, wovon ein Theil durch die Untersuchung zu Grunde gegangen war. Den Rest gab ich wegen einer zeitlichen Abwesenheit von Wien meinem jungen Freunde Herrn Damianitsch zur weiteren Beobachtung. Es entwcikelte sich nur ein einziges Thierchen daraus, welches er jedoch gleichfalls nur wenige Tage lebend erhielt. Es gehört zur Gattung *Odontura* und Herr Direktor Brunner bemerkt, dass es wahrscheinlich *Odontura punctatissima* sein dürfte. Herr Damianitsch hat das daraus entwickelte Thierchen gezeichnet und folgendermassen beschrieben.

„Lichtgrün, Augen bräunlich, Kopf eiförmig, einfärbig, Fühler fadenförmig, beinahe 2mal so lang als der Leib, schwarz geringelt, der gewölbte Rücken mit einer aus schwarzen Punkten gebildeten Mittellinie. Hinterleib oben an den Rändern der Leibesringel mit schwarzen Punkten gesäumt, Bauch einfärbig gelblichgrün, Füsse lichtgrün, schwarz punktirt, die Punkte häufig regelmässig zu Querbinden zusammengestellt, die Dornen der Springbeine schwarz."

Herr Damianitsch hat einige Wochen später zwei Stücke junger *Odontura* gefangen, die unzweifelhaft derselben Art angehören, ganz dieselbe Zeichnung hatten, nur fast 3mal so gross waren. Es wäre interessant zu ermitteln, wie lang sie dies Jugendkleid behalten, da halbgewachsene nicht mehr dieses schwarz gefleckte Kleid tragen.

Mordella pusilla Rdtb. In den Stengeln von *Artemisia vulgaris* L., welche ich wegen der in deren dünnern Enden lebenden Maden von *Tephritis pantherina* Fb. (*proboscidea* Lw.) häufig sammelte, finden sich meist tiefer am Stamme im Marke dünne Gänge, in denen eine gelbe drahtförmige Larve gleichfalls nicht selten lebt, aus denen ich obigen Käfer zog. Die 7,6 mm. lange dünn walzliche Larve ist an den Ringeln etwas eingeschnürt, nebst dem Kopfe einfärbig gelb, Fresswerkzeuge dunkel. Auf den 3 ersten eng zusammengerückten Ringeln stehen 3 paar Kegelfüsse; am 4. bis 10. Ringel steht jederseits ein Fusshöker, so stark seitlich gerückt, dass die Larve gerade von oben besehen oder am Rücken liegend, sehr stark buchtig eingeschnürt erscheint. Die Afterdecke endet in eine feine stumpfe braune Spitze. Nur bei sehr scharfer Lupe sind am Aftersegment feine Härchen bemerkbar. Die Puppe 5,2 mm. lang, anfangs sehr bleich, näher der Reife immer stärker gebräunt, hat gleich anfangs dunkle Augen und die Spitzen der Mandibeln braun. Das Afterende ist wohl verlängert, doch stumpf keglich, erst später, wo der reife Käfer schon durch die Puppenhaut durchscheint, unterscheidet sich die in einen Dorn verlängerte Afterdecke. Den Käfer erhielt ich gewöhnlich spät im Sommer und Frühjahr, glaube sie jedoch zu einer Generation gehörig.

Cecidomyia Giraudi. n. sp. Schon seit ein paar Jahren sammelte ich gelegentlich meiner Besuche in Berndorf an der Strasse unweit Hirtenberg nächst St. Veit an der Triesting in den ersten Tagen des Mai ziemlich häufig die Blattfiedern von *Astragalus austriacus* Jacq., welche eine Einrollung und Verdickung der Fiederblättchen zeigten, wie sie sich auch öfters an *Vicia Cracca* findet. Sie sind durch ihre bleiche Farbe, und dass sie sich nicht wie die übrigen gut ausgebildeten ausbreiten, leicht zu bemerken. Die diese Missbildung bewohnende Gallmücke ist nicht schwer zu erziehen, da sie nur eine sehr kurze Puppenruhe hat. Ich versäumte in dem vorhergehenden Jahre die Fliege nach dem Leben zu beschreiben und sammelte sie heuer wieder in grösserer Anzahl zu diesem Zwecke, musste dieselben jedoch wegen meiner Abreise nach Norwegen Herrn Dr. Giraud übergeben, der sie zog und mir freundlichst deren Beschreibung mittheilte, die ich hier wörtlich anführe.

„Fühler 14gliedrig, 2—12, gestielt in beiden Geschlechtern. Thorax schwarz, glänzend; Hinterleib fleischfarb, oben und unten schwarz gefleckt, Länge nahezu 2mm."

„♂ Kopf klein, Augen schwarz, Scheitel schwärzlich, Gesicht und Palpen blass graubraun. Fühler etwas länger als der halbe Körper, einfärbig graubraun, 14gliedrig, jene des Flagellums gestielt, eiförmig mit einem Wirtel weisslicher Haare. Die Stielchen der mittlern Glieder fast gleich so lang wie diese selbst, die übrigen etwas kürzer, das letzte gleich den vorhergehenden geformt und gestielt."

„Thorax schwarz, glänzend mit wenigen feinen Härchen; Prothorax, Gegend unter den Flügeln und manchmal die Spitze des Schildchens bräunlichgrau. Hinterleib sehr lang, subcylindrisch, fast nackt, grau mit bleichröthlichem Ton. Jeder Ring hinten, sowohl am Rücken wie am Bauch mit einem mehr oder minder markirten braunen oder schwärzlichen Fleck. Zange schwarz, sehr stark. Beine blass mit wenigen dunkeln Haaren bekleidet. Schenkel gewöhnlich etwas blässer, Hüften schwärzlich."

„Flügel halbdurchsichtig, durch die dünne braune Behaarung getrübt. Fransen sehr kurz. Adern dunkel. Die 2. Längsader gegen das Ende, welches fast die Spitze des Flügels erreicht, deutlich eingebogen, an ihrem Grunde wenig gebogen, und von der ersten ziemlich entfernt, scheint aus der Wurzel der 3. zu entspringen, der obere Zweig dieser letzten kaum sichtbar, der sehr deutliche hintere bildet einen kurzen Bogen. Mit der Lupe konnte ich keine Querader unterscheiden."

„♀ Fühler etwas kürzer als die Hälfte des Körpers, 14gliedrig, jene des Flagellums gestielt, mit Ausnahme des letzten, welches ungestielt und oft wenig von dem vorhergehenden verschieden ist. Hinterleib sehr gross, eiförmig, fleischfarb. Die Segmente haben am Rücken hinten einen

schwärzlichen 4eckigen deutlichen Flecken, vor welchem eine lichtere Stelle sich befindet, die blässer als das übrige ist. Das 7. Segment ist von dem vorhergehenden durch eine starke Einschnürung getrennt, von da etwas verbreitert und trägt einen schwarzen länglichen Flecken. Die Glieder der Legeröhre sind blass, wenig verlängert, keglich, das letzte endet spitz, ohne Lamellen.

„Ich erhielt die Pflanze am 8. Mai, einige Tage darauf verliessen sie dieselbe, fielen zur Erde, in die sie kaum ein paar Millimeter eindrangen. Den 20. bis 24. erschien die Fliege in grosser Zahl.“

Ich habe dieser genauen sorgfältigen Beschreibung nichts beizufügen, als die Beschreibung der Larve. Diese ist 2,6 mm. lang, blassröthlich, walzlich, die Leibesringe mässig eingeschnürt, das Kopfende ist keglich zugespitzt und am Kauapparat an dessen Basis ein schwarzes Pünktchen sichtbar. Das Afterende breit abgestutzt, in der Mitte etwas ausgeschnitten. Es leben 2—4 Stücke in einem eingerollten Fiederblättchen und auch die Entwiklung der Larve geht rasch vor sich, da ich die anschwellenden Fiederchen erst in der zweiten Woche des April bemerken konnte.

Ich glaube es der freundlichen Bemühung meines geehrten Freundes schuldig, die gezogene Fliege nach ihm zu nennen.

Die Kätzchen der Weiden beherbergen eine grosse Anzahl von Metamorphosen der Insekten, aus den verschiedensten Ordnungen, als Dipteren, Hemipteren, Lepidopteren, über welche insgesammt vielleicht eine spätere Mittheilung berichten soll; nur einer will ich besonders gedenken, da sie mit einer Erscheinung im Pflanzenwachsthum zusammenhängt, auf welche ich vorzüglich aufmerksam machen will. Man findet sowohl die männlichen wie die weiblichen Blüthen, namentlich an *Salix purpurea* in mannigfacher Weise verunstaltet, indem theils das ganze Kätzchen, theils der untere am Stengel aufsteigende Theil, oder auch nur das äussere Ende davon ergriffen ist. Sie sind äusserst auffällig sowohl durch monströse Anschwellung, als durch die dunkelbraunrothe Farbe, die sie meist auszeichnet. An den weiblichen Blüten schwellen sowohl die einzelnen Fruchtknoten wie die Schüppchen nebst der Axe, woran sie sitzen, dick an. Bei den männlichen nebst dieser Axe vorzüglich die Blüthenhüllen und stehen dann diese so dichtgedrängt, indem zugleich die Staubfäden verkümmern, dass sie fast weiblichen Kätzchen ähneln.

Wenn die Bewohner, die ich hier nicht weiter berühre, diesen verunstalteten Aufenthalt verlassen, so fallen jene, wo die Missbildung den Grund des Kätzchens einnimmt, nicht ab, sondern bleiben fest an den Zweigen sitzen und zeigen häufig noch ein ferneres perennes Wachsthum,

wobei die oft bis einen halben Zoll dick angeschwollene homogene Pflanzensubstanz sich bis zur Grösse einer Nuss unregelmässig knollig vergrössert und verholzt. Diese Gebilde gehören dann zu jenen Erscheinungen der Pflanzenkrankheitslehre, die man Maser, *Tuber* genannt hat, bei welchen einige neuere Schriftsteller den Einfluss von Insekten durchaus verwerfen. Obwohl nun bei jenen knolligen Bildungen, welche den Flader erzeugen oder manchen, an Wurzeln, wie bei *Alnus* u. dgl. ein Einfluss von Insekten bisher nicht nachgewiesen wurde, so stellt doch vorliegende Beobachtung unzweifelhaft fest, dass der Entwicklungsgang solcher durch ursprüngliche Einwirkung von Insekten hervorgerufenen Wucherungen nicht immer mit dem Ausscheiden des Wohnthieres abgeschlossen ist, sondern dass denselben noch ein ferneres Wachsthum verbleiben kann, wodurch sie ganz jenen Bildungen identisch erscheinen, die man ohne irgend welchen Einfluss von Insekten entstanden annimmt.

Eine fernere wohl zu beachtende Folgerung knüpft sich noch dadurch daran, dass als Grundlage ein eigenthümlicher missbildender Stoff fast nicht ausgeschlossen werden kann. Die erste Entstehung der Wucherung der hier besprochenen Weidenkätzchen wird und kann nur durch jenes Insekt hervorgerufen werden, welches zu seiner Entwicklung dieser Anschwellung unumgänglich benöthigt; durch keines der andern Insekten, die gleichfalls in denselben leben, entsteht sie; und ich glaube nicht, dass es irgend einer andern Einwirkung gelingen dürfte, dieselbe zu erzeugen. Allerdings ist diese Einwirkung insoferne begrenzt, dass sie zur weitern Ausbildung sich an jener geeigneten Stelle befinden muss, wo die Bedingungen für ihren Fortbestand vorhanden sind, denn, wie schon oben bemerkt, kommen Kätzchen vor, wo nur die Spitzen verbildet sind, welche, namentlich die männlichen, wenn an deren unterem gesunden Theile die Blüthen verstäubt sind, ohneweiters abfallen.

Anmerkung zu *Orchestes ulmi* Dg. Nachdem ich diese Arbeit schon druckfertig abgegeben hatte, fand ich in den Annales de la société entomologique de France 3. Ser. 6. Band 1858 pag. 286 die Metarmorphose von *Orchestes rufus*, den Laboulbène gleichfalls minirend in Ulmenblättern gefunden, wobei er bemerkt, dass er auch zugleich *O. melanocephalus* daraus erhalten habe. Es zieht Reaumur und namentlich Degeer, dieselben Citate, die ich für *Orch. ulmi* in Anspruch genommen, zu diesem *Orch. rufus*, ohne dabei zu bemerken, dass Schönherr diese Citate zu *O. Quercus* bringt. Ich habe schon oben bemerkt, dass die Entwirrung der Synonymie weiterer Ermittlung vorbehalten bleiben müsse und bemerke bloss, wenn Laboulbène's Vermuthung richtig ist, der Name *Orch. rufus* Ol. in *Orch. ulmi* Degeer oder Götze umgeändert werden muss, und der von mir in England gezogene Käfer neu zu benennen wäre. Am ersten dürften vielleicht die Fundorte geeignet sein, zurechtzuweisen, da Degeer seinen Käfer in Utrecht fand, der oben erwähnte aus England ist.

Ich zeigte den Käfer Herrn L. Miller, der ihn zu *Orch. alni* zu bringen geneigt ist. Obwohl mehrere meiner Exemplare nicht gut ausgefärbt sind und deren plastische Merkmale wirklich denen von *O. alni* ausserordentlich nahe kommen, so glaube ich doch der Ansicht dieses höchst verdienstvollen Kenners der Coleoptern nicht beistimmen zu sollen, da die besser und vollkommener entwickelten Exemplare stets entschieden tief lehmbraun sind und fast schwarze Fühler und ebenso dunkle Tarsen haben, die bei *O. alni* hell ziegelroth wie der Halsschild sind.

Beschreibung neuer Dipteren.

Von

Josef Mik,

suppl. Lehrer der Naturwissenschaften am Gymnasium zu Görz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

Während meines Ferienaufenthaltes in Wien, hatte ich Gelegenheit, daselbst eine neue, zur Gattung *Porphyrops* Meig. gehörige Art zu entdecken, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

I.

Porphyrops Schineri n. sp.

Hell metallisch grün, mehr weniger kupferglänzend. Brustseiten in gewisser Richtung etwas weisslich schimmernd. Stirne metallisch grün, beim Weibchen zart weisslich bereift. Untergesicht des Männchens schmal, silberweiss, des Weibchens mehr graulich und unter der Mitte mit einem Quereindrucke. Backenbart besonders beim Männchen dicht und lang, weiss, ebenso der Hinterkopf dicht weiss behaart; auf der Stirne einige stärkere schwarze Borsten. Fühler schwarzbraun, fast schwarz, beim Männchen das dritte Glied dreimal so lang als an der Basis breit; Borste länger als die Fühler, an der Spitze spatelig erweitert. Fühler des Weibchens kürzer, das dritte Glied rundlich, mit ganz einfacher (apicaler) Borste. Aeussere Analanhänge gelb, ziemlich lang, fadenförmig, spitz, an der Basis wenig breiter, daselbst aussen kurz behaart, innen nackt, gegen die Spitze zu mit längeren Haaren, im Leben an den Bauch angedrückt, griffelförmig nach vorwärts gerichtet, später vom Bauche abstehend [1]), mit dem Spitzentheile hakenförmig nach ab- und rückwärts gebogen. Innere Anhänge schwarz, klein, mit der stielförmigen Basis an den Bauch angedrückt, in der Mitte

[1]) Dasselbe beobachtete ich bei *P. micans* Mg.

erweitert und daselbst mit kurzen, dichtstehenden Börstchen besetzt, an der Spitze haardünn, ein Knöpfchen tragend, vom Bauche abstehend und gerade nach vorwärts gerichtet. Beine gelb. Vorderhüften an der Basis, Mittel- und Hinterhüften durchaus schwärzlich; Vorderschenkel oben, Hinterschienen, Endtarsenglieder der vordern Beine und die Tarsen der Hinterbeine des Männchens schwarzbraun, beim Weibchen bloss die Spitzen der Hinterschenkel und Schienen, nebst den Tarsen der Hinterbeine so gefärbt. Vorderhüften weisshaarig Mittelhüften mit je einem ziemlich starken, schwarzen abstehenden Dorn. Flügel graulich tingirt. 2—2$^{1}/_{6}$'''.

Porph. Schin. Mik.

P. antenn. Carl.

Diese neue, sehr gekennzeichnete Art unterscheidet sich hinlänglich von *Porphyrops antennatus* Carlier, mit dem sie die am Ende erweiterte Fühlerborste gemein hat, durch die relative Länge des dritten Fühlergliedes und der Borste, und durch die Bildung der Analanhänge. Ueberdiess ist P. *Schineri* m. von viel lichterer Färbung, die sich auch auf die Beine erstreckt, hat einen dichter behaarten Hinterkopf und dichteren Backenbart, und tragen die Mittelhüften einen Dorn, den bei *P. antennatus* nur eine stärkere schwarze Borste vertritt.

Ich entdeckte die Fliege Anfangs October 1863 an einer Lache am Kaiserwasser nächst dem neuen Freibade in der Brigittenau, wo sich auch *Porphyrops pectinatus* Lw. und *micans* Mg. aufhielten, und deren Treiben ich hier beobachten konnte. Sie zeigten sich stets nur bei hellem Sonnenscheine an nassen, schlammigen Stellen. Die Weibchen, die in viel grösserer Zahl als die Männchen zu treffen waren, sassen träge am Boden, von wo sie leicht weggefangen werden konnten, wenn sie nicht etwa die Verfolgungen eines der flinkeren Männchen aus ihrer Ruhe gebracht hatten. Das sehr scheue Männchen kommt plötzlich herangeflogen, um nach mehreren schnellen Umkreisungen sich dem Weibchen gegenüber niederzulassen und ihm seine Liebe anzutragen. Nur bei der vorsichtigsten Annäherung und durch schnelles Bedecken mit dem Netze konnte das Pärchen erhascht werden. Die meisten Männchen gehörten *P. micans* Mg. an; in grosser Anzahl sassen Weibchen von *P. pectinatus* Lw. da, welche von ferne schon durch ihren robusteren Bau und den hellpurpurrothen, metallisch schimmernden Fleck am Rückenschilde in die Augen fielen. Von *P. Schineri* m. gelang es mir, trotz mehrtägigem Suchen, bloss ein Pärchen und ein einzelnes Männchen zu fangen.

Wenn ich die hier beschriebene, neue Art Herrn Dr. Schiner widme, so möge er diese Dedication als Ausdruck meines Dankes, den ich ihm sowohl für seine persönlichen Rathschläge, als für seine mir in liberalster Weise zu Gebote gestellte, typenreiche Sammlung, welche mir die anfänglichen, nicht geringen Schwierigkeiten des Dipterenstudiums übersteigen halfen, schulde, wohlgeneigt hinnehmen.

II.

Pachystylum rugosum n. sp.

Glänzend schwarz, Rückenschild grau-, Schultern, Brustseiten und Hinterleibseinschnite in gewisser Richtung weiss-schimmernd. Rückenschild vorne mit zwei abgekürzten, genäherten, schmalen Striemen. Untergesicht schwarzgrau, weisschillernd, stark zurückweichend; die Wangenborsten in mehreren, ziemlich geordneten Reihen bis zum untern Augenrande herabsteigend. Stirne stark vortretend, grauschillernd, mit breiter, von feinen Längsfurchen durchzogener, sammtschwarzer Mittelstrieme. Fühler braunschwarz, nickend, das dritte Glied vorne abgerundet, ziemlich plump; Borste dick, dreigliederig, nicht gekniet, zweites Glied nur mässig lang, der verdünnte Theil des dritten Gliedes kurz. Taster und Beine schwarz. Macrocheten sehr stark, die sonstige Bahaarung kurz. Schüppchen weisslich. Flügel mit unscheinbarem Randdorne, fast glasshelle, an der Basis nicht gelb. Dritte Längsader ganz gerade, von der Basis bis zur kleinen Querader hin mit neun bis zehn Borsten besetzt; vierte Längsader winkelig zur dritten abbeugend; hintere Querader geschwungen, der Beugung der vierten Längsader näher gerückt, als der kleinen Querader. 4‴.

Die Art wurde von mir bei Görz entdeckt, wo ich sie Anfangs Juni an einer Hecke fing. Sie kann, trotz der ungeknieten Fühlerborste wohl kaum zu einer andern Gattung gezogen werden; alle übrigen Merkmale, sowie der Habitus, den sie mit *Pachystylum Bremii* Mcq. gemein hat, sprechen dafür. Von letzterer Art unterscheidet sie sich sogleich durch die ungekniete Borste, durch das starke zurücktretende Untergesicht, so dass der vordere Mundrand beinahe unter den Scheitel zu liegen kömmt, während er sich bei *P. Bremii* nahezu unter der Einlenkungstelle der Fühler befindet, ferners durch die bis zur kleinen Querader hin bedornte dritte Längsader, und durch die durchaus fast glashellen Flügel, welche bei *P. Bremii* intensiver grau tingirt und an der Basis gelb sind, endlich durch die gefurchte Stirne.

In Herrn Dr. Schiners Sammlung, in der sich auch *P. Bremii* Mcq. befindet, ist ein einzelnes, obiger neuen Art sehr nahe stehendes Exemplar, das sich nur durch etwas weniger intensiv schwarze Grundfarbe und reichlichere helle Bestäubung, sowie durch an den Seiten etwas rothbräunlichen Hinterleib unterscheidet.

Bei der zu wenig bedeutenden Verschiedenheit, um dieses einzelne Stück als neue Art anzuführen, erscheint es genügend, auf selbes bis auf weiteres hin nur aufmerksam gemacht zu haben. Es wurde von Herrn Dr. Schiner bei Triest gefangen.

Eine zweite Art dieser Gattung, die vom Neusiedlersee stammt und welche ich mit Zustimmung des Entdeckers, Herrn Dr. Schiner, hier beschreibe, nenne ich:

III.

Pachystylum arcuatum n. sp.

Glänzend schwarz. Rückenschild weisslich schimmernd, mit Spuren von Längsstriemen. Vorderrand des zweiten, dritten und vierten Hinterleibsringes weisslich schimmernd. Untergesicht schwarzgrau schillernd, zurücktretend. Die starken Stirnborsten bis auf die Hälfte der Wangen herabsteigend. Stirne wenig vortretend, von der Farbe des Untergesichtes, mit sammtschwarzer, breiter Mittelstrieme. Fühler braunschwarz, beinahe anliegend, wenig kürzer als das Untergesicht. Drittes Glied schlank, an der Spitze oben eckig, unten abgerundet. Borste dick, dreigliederig, das zweite Glied stark verlängert und mit dem dritten ein Knie bildend. Taster braunschwarz. Macrocheten lang und zahlreich, die sonstige Behaarung ziemlich auffallend. Beine schwarz. Schüppchen weisslich. Flügel schwach graulich tingirt, an der Basis kaum bräunlich. Randdorn lang und abstehend. Dritte Längsader etwas bogenförmig geschwungen, an der Basis mit 7—8 Dornborsten; Beugung der vierten Längsader bogenförmig; erste Hinterrandszelle mässig weit vor der Flügelspitze mündend, daselbst wenig offen; hintere Querader wenig geschwungen, beinahe in der Mitte zwischen der kleinen Querader und der Beugung der vierten Längsader stehend. $3^1/_2$'''.

Durch die beiden eben beschriebenen neuen Arten unterliegt der Gattungsbegriff von *Pachystylum* Macquart einer Modificirung, wenn man für dieselben nicht etwa ein neues Genus aufstellen wollte, was ich aber insofern für zwecklos halte, als die beiden Arten den wichtigeren Merkmalen, besonders aber ihrem Habitus nach der bisher einzig bekannten Art von *Pachystylum* Mcq. äusserst nahe stehen. Auch glaube ich durch eine derartige Modificirung dem Gründer der Gattung „*Pachystylum*" nicht nahe zu treten, wenn man bedenkt, dass derselbe diesen Gattungsbegriff nach nur einer einzigen Art aufstellte, daher unmöglich alle Merkmale künftiger Arten berücksichtigen konnte. Somit wird von *Pachystylum* Mcq. in Zukunft gesagt werden müssen, dass bei dieser Gattung die dicke, dreigliederige Fühlerborste „bald gekniet, bald ungekniet", die Beugung der vierten Längsader zur dritten „bald winkelig, bald bogenförmig" auftreten könne.

Doch kann ich nicht unerwähnt lassen, dass bei *Pachystylum arcuatum* m. die Stelle, wo die erste Hinterrandszelle mündet, der Flügelspitze ziemlich nahe und näher als bei den beiden anderen Arten gerückt ist, wesshalb es nicht unmöglich wäre, dass irgend Jemand bei der Uebereinstimmung des von der Fühlerborste hergenommenen Merkmales zwischen *Pachystylum* Mcq. und *Thryptocera* Mcq. die genannte Art bei letzterer Gattung suchen oder eingereiht wissen wollte, was ich aber wegen der durch den Habitus so klar ausgesprochenen Verwandtschaft ungerechtfertigt hielte, umsomehr, als ein Gewährsmann, wie es Herr Dr. Schiner ist, derselben Ansicht beistimmt.

Monographie der Gattung Machaerites Mill.

Von

L. W. Schaufuss.

(Tafel 25.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

Im Jahre 1855 stellte der ebenso vorsichtige als gründliche und desshalb hochgeschätzte Entomolog, Herr Ludwig Miller in Wien, in den Verh. d. zool. bot. Vereins daselbst, die Gattung *Machaerites* auf, begründet auf einen in der Struger Grotte lebenden, augenlosen Pselaphiden, welchen der Autor *M. spelaeus* nannte und beschrieb. Vier Jahre später veröffentlichte Herr Oberst v. Motschulsky in seinen Etudes 1859 p. 132 eine zweite Art, bei welcher Gelegenheit dieser Herr einen Fehler insofern beging, als er derselben den Gattungsnamen *Bythoxenus* beilegte, ohne diese Neuerung zu besprechen oder eine Gattungsbeschreibung beizufügen; sein Thier nannte er *B. subterraneus*; es stammte aus der Grotte Pașica in Krain. In demselben Jahre erschien von den Glanures Entomologiques Jacquelin-Du-Val's das erste Heft und Seite 35 und folgende machten uns mit der dritten Art, *M. Mariae* Jacq. d. V., aus einer Höhle der östlichen Pyrenäen bekannt.

Merkwürdigerweise waren bis dahin immer nur ♀ gefunden worden und es musste die Entdeckung einiger Männchen durch Herrn Bellevoye in einer Grotte bei Villefranche der Ost-Pyrenäen das höchste Interesse erregen, um so mehr, als dieselben mit wohlausgebildeten Augen begabt sind.

Herrn Felicien de Saulcy gebührt die Ehre, diese ♂, als zu *M. Mariae* gehörig, gedeutet zu haben und ward seine Ansicht durch neueste Auffindung eines todten Pärchens in der Begattung bestätigt. Der Umstand jedoch, dass das ♂ von *M. Mariae* sowohl Augen hat, als geflügelt ist, ferner beide Geschlechter statt der Zähnchen längs der Palpen auf denselben zart quergestreift seien, bestimmte Herrn von Saulcy, in den An-

nalen d. l. Soc. Ent. d. Fr. 1863 pag. 81 für den *M. Mariae* eine neue Gattung „*Linderia*“ aufzustellen und zu beschreiben.

Kaum ein Monat verging, so wurde in der Berliner Ent. Zeitung 1863 p. 124 die Auffindung des ♂ von *M. subterraneus* Mtsch. bekannt gemacht. Herr Dr. Kraatz, „welcher nicht ansteht, es für das ♂ von *M. subterraneus* zu halten,“ nannte es trotzdem und leider, nur um die Synonymie zu vermehren, *M. Argus.*

Herr v. Saulcy scheint die beiden ältesten Arten, den *M. spelaeus* und *subterraneus* für die beiden zusammengehörigen Geschlechter von *spelaeus* zu halten (wenigstens dürfte dies aus seiner Arbeit über *Linderia Mariae*, l. c. zu verstehen sein), eine Ansicht, welche früher Herr v. Motschulsky theilte, — vide Wiener Entomol. Zeitung 1863, p. 32 und Motschulsky Etudes entomol. l. c. — die aber schon Herr Miller, Wiener Ent. Zeit. 1862 und endlich durch die Beschreibung des ♂ von *subterraneus* Mtsch. als *Argus* Kraatz vollständig wiederlegt wird.

Mit erwähnten drei Thieren sind jedoch die bis jetzt aufgefundenen Höhlenpselaphiden noch nicht abgeschlossen.

Fassen wir zuvörderst die Hauptmerkmale der Gattung *Machaerites* Mill. nach den neueren Entdeckungen zusammen, so ergibt sich folgende Diagnose:

Machaerites Mill.

Caput elongatum.

Antennae 11-articulatae, tuberculo frontali insertae articulo 1° longo maris plus minusve incrassato, ultimo feminae hirta.

Palpi maxillares longissimi, articulo tertio cultriformi.

Pedes elongati; tibiae posteriores ad apicem incurvae.

Mas alatus, oculis magnis; femina aptera, oculis nullis.

Ich habe der folgenden Aufstellung Herrn de Saulcy's Gattung *Linderia* als Namen für eine Abtheilungsbezeichnung, folglich als Subgenus beibehalten, welches gewiss die beistimmende Meinung anderer Entomologen erhalten wird. Als Genus kann die Gattung nicht stehen bleiben, weil der eine Hauptunterschied von *Machaerites*, worauf sich Herr von Saulcy stützt: „der gänzliche Mangel der Augen in beiden Geschlechtern“ durch erwähnte neueste Entdeckung widerlegt ist; als Subgenus aber hat meiner Ansicht nach *Linderia* Saulcy Geltung, weil die Bildung der ersten Palpenglieder doch bedeutende Verschiedenheiten zeigt. Während nämlich bei *Machaerites* Mill. ♀ die Unterseite derselben mit hohen, perlartigen Tuberkeln besetzt ist, zeigen dieselben Glieder bei *Linderia* Saulcy ringsum nur fast mikroskopische pustelartige Erhöhungen, welche unter Umständen bei flüchtiger Ansicht die Vermuthung vorhandener ungleichmässiger Zähne aufkommen lassen kann. Herr de Saulcy sagt,

Annalen d. l. S. d. Fr. 1863, p. 81 von *Linderia*: „Palpi max. art. 2⁰ 3⁰ que transversim leviter sulcatulis, non serratis." So vollkommen ich nun, wie schon ausgesprochen, mit dem „non serratis" einverstanden bin, kann ich mich aus obenerwähnten Gründen nicht für transversim lev. sulc. erklären; Dank der Zuvorkommenheit von Jemand in Berlin wurde das Unicum meines *Mach. Clarae* von einen Fühler für immer befreit, und so entschloss ich mich, dem einmal verstümmelten Thiere zur speciellen Untersuchung den linken Maxillartaster abzunehmen. Nach diesem ist die Zeichnung zur Abbildung Tab. XXV Fig. 4 von meinem jungen Freunde, Herrn Techniker Vogel mit mathematischer Genauigkeit gefertigt.

Die ♀ der deutschen Arten sind durch Herrn Miller und v. Motschulsky l. c. genügend beschrieben worden, die Abbildungen dazu sind leider beide mangelhaft, es fehlt nämlich bei *M. spelaeus*, Verh. d. zool.-bot. Ver. V. die Andeutung der Gruben an der Basis des Halsschildes, welches übrigens schon Herr Miller, Wiener Ent. Ztg. 1862, p. 372 corrigirt hat; die Motschulsky'sche Abbildung seines *subterraneus* leidet an Verzeichnung der Palpen, wie ich bereits Wiener Ent. Ztg. 1863, p. 32 erwähnte, das dritte Glied ist nicht messerförmig dargestellt, den ersten Gliedern fehlen die Zähnchen der Kanten. Die Abbildung von M. *spelaeus* in den Annalen d. l. S. d. Fr. 1863, Pl. 3, Fig. 3 zeigt dieselben Mängel wie die Wiener Abbildung, und ist auch bei derselben sowie bei *M. Mariae* Fig. 1 und 2 die Stellung der Füsse falsch. In der Berliner Ent. Zeit. 1863, Tab. IV. finden wir Abbildung zweier Thiere und zweier Köpfe, ohne dass ich jedoch irgendwo (erschienen Heft sind 1 und 2) angegeben finde, was es sein soll. Da ich die Thiere, bis auf *M. subterraneus* Mtsch. ♂ besitze, kann ich sie deuten; Tab. IV. Fig. 1. *M. subterraneus* Mtsch. ♀, ist bis auf das zu gestreckte linke dritte Palpenglied gut abgebildet, der Basaleindruck am Halsschilde könnte ein wenig deutlicher angegeben sein; Fig. 2 sollen die Köpfe von *M. Mariae* darstellen, beim ♂ ist das dritte Palpenglied über der Basis zu schmal gezeichnet, dessgleichen das erste Fühlerglied.

Nach diesen Vorbemerkungen genügt es, von den bekannten Arten nur das Wichtigste zur Charakteristik derselben hervorzuheben.

A. Osteuropäische Arten.

Machaerites Mill.

Palpi maxillares in ♀ articulis 1⁰ 2⁰que subtus fortiter granulatis.

Halsschild an der Basis bogig eingedrückt, daselbst jederseits mit einem Grübchen versehen:

Drittes Glied der Maxillartaster ziemlich dreimal so lang als breit; *subterraneus* Mtsch.

Drittes Glied der Maxillartaster über viermal so lang als breit: *plicatulus* n. sp.

Halsschild an der Basis nur mit jederseitiger Grube: *spelaeus* Mill.

1. **M. spelaeus** Mill. ♀ Rufo-castaneus, subtiliter fulvo-pubescens; thorace rotundato-transverso, basi utrinque foveolato; palporum maxillarium articulo 3^0 longissimo, cultriformi subcurvato.

Long.: 1'''.

Das bis jetzt nur bekannte ♀ unterscheidet sich vom *subterraneus* Mtsch. et *plicatulus*, m. gleichen Geschlechtes, durch Mangel eines Eindruckes längs der Basis, durch die Gestalt des Halsschildes, welcher schmäler und gewölbter ist, durch kürzere Fühler und schmäleres, längeres drittes Palpenglied; dem *plicatulus*, m. muss der *spelaeus* an Form ziemlich ähnlich sein, der Eindruck an der Basis des Halsschildes bei ersterem unterscheidet aber auch hier wiederum sofort. Das ♂ ist zur Zeit noch unbekannt.

Struger-Grotte in Krain.

2. **M. subterraneus** Mtsch. ♀ Subconvexus, nitidus, rufo-castaneus, subtiliter fulvo-pubescens; capite rostrato, fronte subexcavato, inter antennas tuberculato, postice bifoveolato; antennis clavatis, articulo 1^0 valdi elongato, fere tertia parte longitudine antennarum aequali, 2^0 brevi, globoso $3-9^0$-minutissimis, subovatis 10^0-latiore, transverso-ovato, 11^0 magno, pyriformi; thorace convexo, capite latiore, elongato, lateribus antice subdilatato et subconstricto, postice subattenuato, basi linea arcuato impresso; elytris thorace duplo latioribus et paulo longioribus, convexis, postice dilatatis crebre subtiliter punctulatis, sutura utrinque linea longitudinali impressa, ad basin bifoveolatis; abdomine brevi, rotundato, segmente 1^0 ceteris vix longiore; femoribus anticis dentatis.

Long.: $1^2/_3$ mm., lat.: 0,8mm..

♂ Antennarum articulis duobus primis incrassatis, 2^0 suborbiculato; palpis brevioribus, artic. primis subtus lateribus haud crenulatis; thorace leviter transverso, postice attenuatus; elytris retrorsum parum dilatatis; pedibus multo brevioribus et crassioribus quam in ♀.

Long.: vix 1mm..

Syn. ♀ Bythoxenus subterraneus Mtsch. (1859) l. c.
♂ Machaerites Argus Kraatz. (1863) l. c.

Für das ♀ habe ich mit wenigen Abänderungen die Motschulsky'sche Diagnose wiedergegeben, für das mir in natura unbekannte ♂ die Kraatze'sche nur mit Hinweglassung des Ueberflüssigen.

Die Verschiedenheit des ♀ dieser Art von *spelaeus* ist oben angegeben. Das ♂ des *subterraneus* vom ♀ weicht nach Angabe a. a. O. in folgenden Punkten, abgesehen von den generellen Unterschieden, ab: das erste Fühlerglied ist auffallend verdickt, die Flügeldecken sind deutlich

länger, an der Basis breiter, nach hinten weniger verbreitert, die Palpen sind schwächer und kleiner, der Mangel der Kerbzähne an den ersten Palpengliedern tritt auffallend hervor und sind dieselben viel schwächer, das Halsschild ist kürzer, der Eindruck vor den Hinterecken scheint stärker zu sein, die Beine sind auffallend kürzer und kräftiger.

Die charakteristische vertiefte Querlinie vor der Basis ist vorhanden.

Das ♀ ist aus der Grotte Pasica in Krain, scheint aber nicht auf dieselbe beschränkt zu sein, das ♂ wurde mit dem ♀ in einer Grotte gefunden, worin *spelaeus* bis jetzt nicht vorgekommen ist.

3. ***M. plicatulus*** m. ♀. Rufo-testaceus, subconvexus, parum nitidus, punctulatus, subtiliter fulvo-pubescens; capite elongato, ad basin angulato, inter antennis parum impresso, linea longitudinale vix conspicuas laevi utrinque foveala minuta subnotata, oculis nullis; antennarum articulo 1^0 ad basin angustato, longissimo 2^0 parum angustiore cum 9^0-latitudine longiore, $3-8^0$ tenuibus, apicem versus decrescentibus, 10^0 globoso, 11^0 pyriformi; palporum maxillarium articulo 1^0 incurvo, 2^0 minuto, 3^0 cultriformi 1^0 longitudine subaequali; thorace latitudine longiore, lateribus postice subangustato, et antice constricto, ante basin linea transversa subarcuata impressa utrinque longitudinaliter foveolato; elytris postice thorace duplo latioribus, convexis, lateribus rotundatis, basi quadrifoveolatis; abdominis segmento 1^0 segmentibus ceteris vix longiore; femoribus anticis dentatis.

Long.: $1\frac{1}{2}$ mm., lat.: $\frac{3}{4}$ mm.

Mach. plicatulus, Schauf. Revue et Magazin de Zoologie 1863, pag. 293.

Gelbröthlich, Hinterleib, Naht, Basis des Halsschildes und Seitenrand der Flügeldecken ein wenig dunkler erscheinend, nicht allzudicht pubescendirt, ziemlich glänzend.

Kopf länger als an der breitesten Stelle, über der Basis, breit, daselbst fast eckig, jederseits vorstehend, nach vorn mässig rasch verengt, zwischen den Fühlern leicht eingedrückt, ebenso zwischen den Augenstellen jederseits; die Oberfläche rauh.

Fühler erstes Glied so lang als die fünf folgenden zusammengenommen, stärker als das zweite, an der Innenseite uneben, nach der Basis zu verschmälert, zweites Glied länger als breit, länglich rund, nur wenig schmäler als das erste, das dritte bis achte an Länge abnehmend, rundlich werdend, das neunte wiederum länglichrund, das zehnte so breit als das erste, vollständig, bis auf die Anheftungspunkte, rund, von den übrigen Gliedern deutlich abgesetzt, des eilfte dicker, birnenförmig, bepinselt. (Die stark vergrösserte Abbildung gibt die Ansicht wie unter dem Mikroskope.)

Palpen, erstes und drittes Glied an Grösse kaum verschieden, erstes Glied stark gebogen und mit Zähnen besetzt, zweites kurz, sich dem

ersten so anschliessend und in der Struktur so wenig verschieden, dass man für den ersten Augenblick beide als eines betrachten möchte, drittes Glied wegen erwähnter Länge ausgezeichnet, messerförmig, etwas nach unten gebogen, nach vorn leicht verengt, dicht über der Basis erweitert, Aussenseite etwas ausgeschnitten.

Halsschild länger als breit von der Mitte nach hinten wenig verschmälert, nach vorn durch jederseitige, nach unten verlaufende Einschnürung stark verengt, vor der Basis befindet sich eine gebogene Linie, welche in die jederseits daselbst befindliche eingedrückte kurze Längslinie mündet, die von da an bis an die Hinterecke geht und von einem scharfen Rande begrenzt wird; der vordere obere Theil des Halsschildes ist etwas erhoben, trägt in der Mitte ein sehr leicht erhobenes Kielchen, und ist neben diesem jederseits kaum eingedrückt; die Punktur ist schwer sichtbar, die Behaarung wenig weitläufiger als in den Flügeldecken.

Die Flügeldecken an der Basis so breit als das Halsschild ebenda, hintere Breite und ganze Länge doppelt so breit und lang als dasselbe überhaupt, stark gewölbt, Seiten gerundet, fein punktirt, an der Basis mit vier Grübchen, ohne deutliche Nahtstreifen, nur statt derselben auf der Mitte an der Naht jederseits eingesenkt.

Der Hinterleib jederseits schmal gerundet, die einzelnen Ringe, vom ersten bis vierten, an Breite ziemlich gleich.

Beine lang, Schenkel in der Mitte wenig verdickt, nach aussen plötzlicher abnehmend als nach innen, Vorderschenkel der Länge nach fein gezähnelt. Schienen lang, gerade, eine lange und eine kurze Klaue deutlich sichtbar (!!).

Aus einer Krainer Grotte. Herrn Dr. C. A. Dohrn's Sammlung. Diese Art unterscheidet sich von *M. subterraneus* Mtsch. sofort durch den Mangel des Nahtstreifes, durch die Form des zweiten Fühlergliedes, durch längeres drittes Palpenglied.

Anmerkung. *M. subterraneus* ♂ (*Argus* Kr.) kann hiezu nicht gehören, da 1. der Fundort angenommener beider Geschlechter von *M. subterraneus* Mtsch., laut Angabe, in einer Höhle ist.
2. von einem Kielchen auf dem Halsschilde bei Beschreibung des ♂ desselben nichts erwähnt wurde.
3. die zu langen Palpenglieder der neuen Art, gegenüber den kurzen beider Geschlechter des angenommenen *M. subterraneus* Mtsch. widersprechen würden.

B. Westeuropäische Arten.

Linderia de Saulcy.

Palpi maxillares, articulo 1° 2°que in utroque sexu subtilissime tuberculatis.

Halsschild an der Basis tief bogig eingedrückt.

Drittes Maxillartasterglied viermal so lang als breit *Clarae.* n. sp,
Halsschild an der Basis seicht bogig eingedrückt.
Drittes Maxillartasterglied dreimal so lang als breit.
Erstes Fühlerglied einfach . . . . *Mariae* Jacq. d. V.
Erstes Fühlerglied nach innen gezahnt . . . *Mariae armatus*, n. sp.

M. Mariae Jacq. d. Val. Rufo testaceus subtiliter fulvo-pubescens; capite elongato; ad oculos angulato, supra longitudinaliter sulcato in sulco carinato; antennarum articulo 1⁰ longiore, 2⁰ multo breviore, sequentibus crassioribus, 3—8⁰-tenuibus, apicem versus decrescentibus, 9—10⁰ latitudine crescentibus, 11⁰ pyriformi; palporum maxillarium art. 1⁰ longissime subelevato, 2⁰ brevi, 3⁰ longo, cultriformi; thorace laevi, basin versus sulco transverse notato; abdomine anguste marginato, elytris sat fortiter punctatis; femoribus clavatis, tibiis subrectis, posterioribus ad apicem paulum dilatatis; tarsorum art. 1⁰ brevissimo, 2⁰ longissimo, 3⁰ brevi,

Long. $1\frac{1}{2}$ mm., lat.: $\frac{2}{3}$ mm..

♂ Carinula frontali angustiore, antennarum articulo 1⁰ intus ante medium subangulatim subincrassato, subdentato; palporum maxillarium articule 3⁰ paululum breviore, extrinsecus vix curvato; pedibus crassioribus longioribusque.

Long.: $1\frac{2}{3}$ mm., lat. $\frac{3}{4}$ mm..

F. de Saulcy, Annal. d. l. S. E. d. Fr. 1863, pag. 82, Tab. 3, Fig. 1, 2.

♀ Carinula frontali latiore; antennarum articulo 1⁰ ad medium strangulato; palporum maxillarium articulo 3⁰ paululum longiore, extrinsecus sat curvato; pedibus brevioribus tenuibusque.

M. Mariae ♀, Jacquelin du Val, Glanures Ent. 1859, p. 35.
Lind. Mariae ♂, ♀ F. de Saulcy, l. c.

Ich brauche dieser fast wörtlich gegebenen Beschreibung des Herrn de Saulcy nichts beizufügen, als dass sich vorn, neben dem Auge in beiden Geschlechtern eine eingedrückte Stelle befindet, jedoch weniger stark als bei folgender Art.

Aus einer Höhle der östlichen Pyrenäen bei Villafranca; ich besitze beide Geschlechter.

M. armatus n. sp. ♂. Rufopubescens, nitidus; capite elongato, ad oculos angulato et foveola profunde impresso, fortiter canaliculato; antennarum articulo 1⁰ longiore clavato intus bidentato, 2⁰ subquadrato-rotundato postice intus dilatato, 3—8⁰ tenuibus, apicem versus decrescentibus, 9—10⁰ latitudine crescentibus, 11⁰ pyriformi; palporum maxillarium articulo 1⁰ longissimo, curvato, subelevato, 2⁰ latitudine longiore, 3⁰ longo, cultriforme extus subrecto; thorace transverso, sublaevi, lateribus antice rotundato dilatato, ante basin linea transversa impressa, post eam plica-

tulis longitudinalibus numerosis, utrinque foveolato; elytris pilosis, sparsim vix punctulatis, sutura utrinque linea impressa, basi bifoveolatis, humeris elevatis; segmentis abdominalibus 4 primis longitudine inter se subaequalibus; tibiis posticis parum incurvis. Long.: 1,5 mm., lat.: 0,6 mm.

M. (Lind.) *armatus* Schaufuss, Revue et mag. de Zoolog. 1863 p. 293.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden sofort durch die eigenthümliche Bildung der ersten beiden Fühlerglieder, von denen das erste von der Basis an nach aussen sich rundlich, nach innen schräg und fast geradlinig erweitert; die Erweiterung ist verhältnissmässig ganz bedeutend und entspricht die vordere Breite ziemlich der Hälfte der Länge des Gliedes; an der Innenseite vor dem Ende ist es heruntergebogen, einen grossen ziemlich scharfen Zahn bildend, vor diesem ist ein zweiter kleinerer, und weiter zurück erscheinen bei starker Vergrösserung und verschiedener Ansicht noch Spuren von Zähnchen — eine Folge der microscopischen Tuberkeln, mit denen das Glied einzeln besetzt ist. Das zweite Fühlerglied ist vorn verengt, innen bis am Drittel vor der Basis gerade, vorn gerade abgestutzt, die übrigen Seiten fast gerundet, so dass bei gewöhnlicher Ansicht, die untere Breite abgerechnet, ein längliches Viereck mit nach unten abgerundeten Ecken denkbar ist, oben auf diesem Gliede erscheint bei seitlicher Ansicht ein Höcker; das zehnte Glied zeichnet sich durch eine ziemlich scharfe Ecke oben an der Innenseite aus, dem eilften fehlt der Haarpinsel, wie bereits aus der Gattungsdiagnose zu ersehen ist.

Das Halsschild ist sparsam mit Härchen besetzt, erscheint daher glänzender als die dichter behaarten Flügeldecken, welche wiederum nicht so dicht behaart sind, als der Hinterleib, ferner ist das Halsschild durch die an der Basis vorhandenen, dichten, kleinen Fältchen, vor welche eine schwache Linie liegt, die jederseits in eine Haube endigt, ausgezeichnet.

Die Flügeldecken sind etwa ein Drittelmal breiter als das Halsschild, vor der Mitte nach den Schultern zu wenig verengt, hinter der Mitte nur schwach erweitert, die eingedrückte Linie längs der Naht verläuft parallel dieser und ist an der Basis etwas eingedrückt; Basis jederseits nach innen neben der stark erhöhten Schulter tief eingesenkt.

Schenkel und Schienen ohne Zähne auf den Kanten.

M. denticornis m.* ist etwas kleiner als *M. Mariae* J. du V., das Halsschild ist ein wenig heller, das dritte Palpenglied finde ich nicht verschieden von dem des letzteren.

Das ♀ ist mir unbekannt. Ich fand ein ♂ im Mai 1861 tief im Innern einer Höhle Viscaya's, an Stalaktiten laufend, welche ich, wie auch die Ueberreste nachfolgender Art, meiner Sammlung einverleibte.

In der Revue, wo ich die Diagnose gab, sind die Worte: „♀ inconnu" merkwürdigerweise zu *M. Clarae* gesetzt worden.

M. Clarae n. sp. ♀. Gracilis, testaceus, fulvo-pubescens; capite elongato, inter antennas subtile impresso utrinque late foveolato, ad basin

latiore et longitudinaliter carinulato, oculis nullis; antennarum articulo 1° longiore, 2° vix angustiore, 1° subrotundato, 3—8° tenuibus apicem versus decrescentibus, 9° vix 10° parum latiore, 11° pyriformi; palporum maxillarium gracilium, articulo, 1° 3° longitudine aequali, 1° 2° que subtilissime tuberculatis, 1° subincurvo, clavato, 3° longissimo, cultiriformi, intus ante medium parum dilatato; thorace vix transverso, subtile punctulato, lateribus antice rotundatis, ad scutellum longitudinaliter carinulato, basi in medio linea incurva distincte impressa; elytris valde convexis, postice dilatatis, humeris non prominulis, basi quadrifoveolatis, lineis impressis suturalibus postice convergentibus, subalutaceis, stellato-punctatis; segmentis abdominalibus 4 primis subaequalibus.

Long.: 1, 45mm., lat.: 0,65mm.

Es die kleinste nunmehr bekannte Art, hat durch die schmale Gestalt des Halsschildes und Kopfes gegenüber den hohen, nach hinten stark verbreiteten Flügeldecken ein elegantes Ansehen, etwa so, als wenn man sich *Elenophorus collaris* verkleinert dächte; es ist ein würdiges Seitenstück zu *M. spelaeus* Mill. und unterscheidet sich von diesem, abgesehen von der Grösse, durch die, dem *Subgenus Linderia* eigenthümliche Bildung des ersten Palpengliedes beim ♀, sowie durch die ganz auffallende Punktur der Flügeldecken. Während ferner beim *M. spelaeus* Mill. eine schwache Längserhöhung auf dem Thorax vorn auftritt, ist dieses hier vor dem Schildchen sowie an der Basis des Kopfes der Fall, jedoch verhältnissmässig geringer.

Die Farbe ist heller als die aller andern bekannten Arten.

Das Halsschild ist so lang als breit, die Seiten nach vorn regelmässig gerundet, seicht punktirt, an der Basis mit einer gerundeten, tiefen, nach dem Schildchen zu etwas verbreiterten Linie versehen, vor dieser über dem Schildchen erhebt sich, wie auch auf der Mitte der Basis des Kopfes, ein kurzer aber scharfer Kiel, welcher, je nach der Richtung des Halsschildes nach oben oder unten, schwerer oder leichter zu sehen ist.

Flügeldecken so breit als lang, sehr stark convex, nach vorn bis zur Breite der Basis des Halschildes rundlich verengt, Basis mit vier deutlichen Eindrücken,einer davon je neben dem Schildchen, ein anderer jederseits etwa in der Mitte, die Nahtseitenlinien sind gebogen und vereinigen sich an den Spitzen der Flügeldecken scheinbar, die Punkte stehen unregelmässig, weitläufig und sind wie ein Lederkissen eingedrückt, so dass sie mit Fältchen umgeben sind, die aus den Punkten entspringen.

Das dritte Palpenglied ist ausserordentlich lang, so lang als das erste, vor der Mitte etwas verbreitert; die Tuberkeln der ersten Glieder sind auf der Abbildung (Tab. XXV, Fig. 14, 15) mathematisch genau gezeichnet.

Von mir im Juni 1861 in einer Höhle der spanischen Provinz Burgos entdeckt. Erst fand ich nur ein abgestorbenes Exemplar ohne Kopf und Halsschild, später ein lebendes, welches, wie oben erwähnt, nunmehr leider

beschädigt ist; ein drittes ging auf dem Fangplatze durch die Unvorsichtigkeit meines Dieners, welcher mit dem Lichte dem Thiere zu nahe kam, verloren.

Der etwaigen Vermuthung, es sei *M. Clarae* das ♀ zu *M. denticornis*, tritt die ganz und gar verschiedene Punktur der Flügeldecken, der Fundort etc. entgegen.

Ich habe diesen Machaeriten nach meiner Frau, Clara Isidore, geb. Kaemmel, genannt und zwar aus Dankbarkeit für ihre, während meiner Reise in Spanien für das Geschäft entfaltete Thätigkeit; ohne diese hätte ich mich nicht vier Monate fern halten können.

Anmerkung. Auch diesen Machaeriten fand ich an reinen Stalaktiten, welche weder durch Lehm noch sonst etwas verunreinigt waren, — ich will jedoch dadurch der Angabe des vielleicht eigentlichen Vorkommens an lehmigen Stellen nicht widersprechen.

Noch sei erwähnt, dass Herr F. de Saulcy vier Palpenglieder annimmt, welches weder von Herrn Miller, noch von Herrn v. Motschulsky oder Anderen gethan wird. Ich habe ein viertes Glied der Palpen noch nicht entdecken können — mein verehrter College, Herr v. Saulcy hat gewiss die Basis der Palpen genauer untersucht, als ich es konnte; auf die Bestimmung der Arten kann jedoch das Vorhandensein eines vierten Gliedes nicht von Einfluss sein, und die Artenkenntniss zu bereichern, sowie deren Bestimmung zu erleichtern, war der Zweck dieser Arbeit.

Mémoire

sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun, Phragmites communis Trin. (Arundo phragmites L.) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères

par le

Dr. J. Giraud.

(Planche 22.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

La liste des insectes qui vivent sur le roseau commun est fort nombreuse et contient des espèces à peu près de tous les ordres. L'insuffisance de mes recherches ne me permet pas de parcourir ce champ d'observation dans toute son étendue, cependant, dans les limites où je le restreins, il offre encore de nombreux sujets d'étude et me met à même de jeter quelque lumière sur les moeurs d'un certain nombre d'espèces nouvelles et d'ajouter quelques faits particuliers à l'histoire des espèces déjà connues.

Tout en m'occupant plus particulièrement des parasites qui ont été négligés par tous les auteurs qui qui ont traité des insectes du roseau, je ne puis m'empêcher d'entrer dans quelques détails au sujet de leurs hôtes qui, pour la plupart, appartiennent à l'ordre des Diptères et dont plusieurs ont fait le sujet de travaux estimables. Pour mettre quelque méthode dans l'exposition des espèces, je divise ce travail en trois parties: la première comprenant les Diptères, la seconde leurs parasites et la troisième les insectes qui vivent dans le roseau à des titres divers, avec leurs parasites.

Chapitre I.

Diptères.

Les espèces de cet ordre que j'ai observées sont au nombre de onze. Les moeurs de huit d'entr'elles ont déjà été étudiées par plusieurs observateurs; trois seulement paraissent n'avoir pas été observées jusqu'ici. Les rapports de ces espèces avec la plante varient presque pour chacune d'elles et leur influence sur le végétal est très diverse. Les unes occasionnent un épaississement de l'extrémité des tiges, variable pour la forme et le volume; les autres, sans produire une déformation appréciable à l'extérieur, ont cependant une action nuisible au développement régulier de la plante; une espèce habite exclusivement les rameaux latéraux et ne produit qu'un épaississement peu marqué: une autre catégorie se compose des espèces qui paraissent n'exercer sur le végétal aucune action appréciable, ce sont celles qui se rencontrent habituellement dans les déformations produites par d'autres espèces; elles vivent sous le même toit *(inquilini)*, mais ordinairement à une table différente et n'incommodent leur hôte en aucune manière. Ce ne sont pas de vrais parasites, mais des *Familiers* tels qu'on en trouve dans la très grande majorité des galles. Enfin une espèce vit en qualité de parasite du *Cemonus unicolor* Pz. Hyménoptère de la famille des fouisseurs que l'on trouve assez souvent dans les tiges du roseau, mais qui habite aussi d'autres plantes. Les détails suivants suffiront, je pense, à préciser l'habitat de chaque espèce et serviront à éclaircir quelques points encore douteux de l'histoire de plusieurs.

I. *Lipara lucens* Mg.

Lipara lucens Mg. Syst. Bschr. VI. I. tab. 55. f. 1—5.
Schiner, Verhandl. zool.-bot. Ver. IV. 169. (1854.)
Heeger, Sitzungsber. acad. Wiss. Wien XX. 342.

Ce diptère occasionne un épaississement très remarquable de l'extrémité du chaume du roseau, une espèce de galle d'un volume considérable. Schranck est le premier, à ma connaissance, qui ait parlé de cette galle qu'il attribue, à tort, à son *Cynips phragmitis.* Il dit à propos de cet insecte: „habitat in Arundine phragmitis intra caulem apice inflatam ac si paniculam nondum evolutam promitteret, et reipsa insectum hoc inflorescentiam Arundinis prohibet". Je dirai plus loin ce qu'il faut penser de ce prétendu *Cynips* qui n'a rien de commun avec cette déformation et j'indiquerai les circonstances qui ont induit Schranck en erreur. La déformation si bien caractérisée en peu de mots par cat auteur, est, à n'en pas douter, produite par la *Lipara lucens* et se trouve en abondance dans les îles du Danube,

près de Vienne, òu Schranck l'avait rencontrée. Elle rappelle assez bien la forme d'un fuseau et a sonvent un décimètre de longueur sur un centimètre de largeur dans sa partie la plus épaisse. Les feuilles nombreuses qui en naissent sont étroitement emboitées les unes dans les autres, mais assez habituellement les plus externes ou les plus inférieures s'écartent un peu de l'axe et, par leur opposition sur deux côtés, donnent au fuseau une apparence un peu aplatie. Si l'on détache exactement toutes ces feuilles jusqu'à leur point d'insertion sur le chaume, le bout de celui-ci se présente alors sous la forme d'une massue d'hercule de consistance très dure, de couleur marron, et montrant de 10—15 entre-noeuds environ, successivement plus rapprochés en allant de bas en haut, et enfin tellement courts qu'il devient difficile de les distinguer. Cette massue, à parois très épaisses et très résistantes, est remplie d'abord, au centre, d'une substance d'apparence médullaire destinée à servir d'aliment à une larve unique qui, en la consommant en tout ou en partie, creuse un canal d'étendue variable dans lequel sa transformation s'opère. Les feuilles qui couronnent le fuseau, en le complétant, n'ont pas toutes le même aspect ni la même consistance. Les plus extérieures sont résistantes et ne diffèrent guères de celles des autres parties de la tige; leur limbe est parfaitement distinct de la gaine pétiolaire; mais celles qui sont plus profondément placées et surtout celles du centre, sont plus molles, plus fines et d'un toucher soyeux. C'est entre les plis de ces dernières que l'on rencontre les larves ou les pupes des Diptères que j'appelle *Familiers* (*inquilini*).

L'action perturbatrice de la galle sur la plante est manifeste; elle arrête sa croissance et empêche absolument sa floraison; aussi n'aperçoit-on jamais de panicule couronnant les tiges qui recèlent le diptère. Quelques cas rares semblent cependant faire exception à cette règle. On peut, en effet, rencontrer des tiges tuméfiées au bout et néanmoins paniculées; mais, en disséquant la tuméfaction, on ne trouve ni larve ni pupe dans son centre, mais seulement de la substance médullaire restée intacte. On ne peut guères se rendre compte de cette circonstance, qu'en admettant que l'insecte producteur du gonflement a péri de bonne heure, par une cause quelconque, et a cessé d'entraver la croissance de la plante qui a pu continuer à s'allonger et même produire une vraie panicule. On peut faire des observations analogues sur plusieurs galles produites par des Hyménoptères de la famille des Cynipsides.

Je ne puis m'empêcher d'ajouter encore un mot sur un phénomène qui touche à la physiologie de la plante. Habituellement le roseau commun n'a qu'un chaume ou une tige simple, mais il n'est pas rare de rencontrer un ou deux rameaux latéraux et même un plus grand nombre, naissant au niveau d'un noeud. On peut se demander si ces cas qui semblent déroger à la loi générale sont dûs à une exubérance d'action de la part de la plante, ou bien si ce n'est pas à l'influence perturbatrice des insectes qu'il faut les

attribuer. J'ai trouvé assez fréquemment ces rameaux naissant à la base d'une tuméfaction dûe à la *Lipara lucens*, quelquefois aussi à la *Lipara tomentosa* et plus rarement sur un noeud immédiatement au dessus duquel on voyait des traces manifestes du séjour de quelqu'autre insecte qui avait quitté ce logement. Mais, d'une autre part, il n'est pas rare de rencontrer des rameaux latéraux, très sains eux-mêmes, poussant sur une tige qui ne présente pas la moindre altération, ni en dessus ni en dessous de leur origine, ce qui semble exclure l'idée d'une action nécessaire de la part des insectes.

Dès le mois d'août, la larve de *Lipara lucens* a à peu près terminé sa croissance, mais sa transformation en pupe n'a lieu que vers le commencement du printemps suivant, et trois ou quatre semaines après, l'insecte parfait se dégage. Après avoir quitté l'enveloppe de la pupe qu'il laisse sur place, il lui reste à parcourir un trajet fort long pour atteindre le bout du fuseau formé par la galle et devenir libre. C'est en se glissant entre les feuilles centrales du fuseau et en les écartant avec effort qu'il finit par atteindre son but. Ce travail est fort long et l'ouvrier meurt quelquefois à la peine, quand les feuilles trop desséchées lui opposent une résistance invincible; mais ce passage, comme à travers une filière, semble contribuer au développement régulier des ailes. C'est vers la fin d'avril et pendant une grande partie du mois de mai que cette espèce se montre habituellement. La conservation des galles, pendant l'hiver, dans un lieu chauffé, hâte beaucop son développement. La mouche n'a que des mouvements très lents, vole rarement pendant le jour et semble rechercher l'obscurité; il est assez rare de la rencontrer en liberté, quoique, en réalité, elle soit assez commune.

Mr. Heeger (loc. cit.) a décrit la larve de cette espèce en faisant ressortir les caractères qui la distinguent de celle de *Lipara similis*. La pupe est beaucoup plus grosse que celle de cette dernière, beaucoup plus épaisse proportionnellement à sa longueur et d'une couleur marron plus ou moins clair. Le dernier segment offre une surface arrondie et lisse, à l'exception d'un froncement très superficiel entre les stigmates. Il est un peu autrement conformé chez les deux espèces suivantes.

Comme parasites de cette espèce, j'ai obtenu les hyménoptères suivants:

1. *Polemon Liparae* Gen. et. sp. n.
2. *Pteromalus Liparae* sp. n.
3. *Tetrastichus legionarius* sp. n.

2. ***Lipara*** *(Gymnopoda)* ***tomentosa*** Macq.

Gymnopoda tomentosa. Perris Mém. soc. des scien. de l'agriculture et des arts de Lille (1853.)

Lipara rufitarsis Löw. Wien. Ent. Monatschr. II. 57. (1858.)

Quoique des trois espèces de *Lipara* qui vivent dans le roseau celle-ci justifie le moins le nom spécifique que lui a donné Macquart, il est juste de le lui conserver, car il a la priorité sur celui de *rufitarsis*. Mr. Edouard Perris, avec le talent et l'exactitude qu'on lui connait, a fait l'histoire complète des métamorphoses da cette espèce qu'il regarde comme la *Gymnopoda tomentosa* de Macquart, auquel il l'avait vraisemblablement communiquée. Les détails descriptifs qu'il donne de l'insecte ailé, comme ceux qui concernent sa larve, ne permettent pas de douter qu'elle ne soit identique avec la *Lipara rufitarsis* Löw, espèce assez commune aux environs de Vienne, d'où l'auteur l'avait reçue de Mr. le Docteur Schiner.

La déformation ou la galle causée par cette *Lipara* a besoin d'être étudiée en la comparant avec celles de ses congénères, afin d'éviter toute confusion.

Mon ami Mr. de Frauenfeld a déjà fait remarquer, dans cet ouvrage (Vol. XII. 1172), les principaux traits qui la distinguent de celle de l'espèce précédente; ce que j'ai à dire ici, en confirmant les données de cet habile observateur, y ajoutera quelques détails particuliers qui n'ont pas attiré son attention. Elle a une analogie remarquable pour la forme et l'organisation avec la première, mais elle est beaucoup plus petite et facile à distinguer dans la grande majorité des cas. Son volume égale à peine le tiers ou même le quart de l'autre, et l'espèce de fuseau qu'elle forme est bien moins remarquable, mais, comme elle, elle arrête le développement en longueur de la plante et empêche la production d'une panicule. Les feuilles qui naissent de la partie tuméfiée sont beaucoup moins nombreuses. En les détachant exactement de leur point d'insertion, on remarque que la partie du chaume à laquelle elles adhèrent ne forme pas une véritable massue d'hercule, comme chez l'autre espèce, mais plutôt un épaississement cylindrique, à parois moins hypertrophiées et moins résistantes, composé d'entre-noeuds moins nombreux et moins serrés et conservant presque toujours la couleur du reste du chaume. Frauenfeld (l. c.) pl. XII. f. 4.

Cette forme de la galle est la plus habituelle et peut être regardée comme normale; mais on rencontre des modifications qu'il est utile de connaître. Quelquefois les galles ressemblent absolument à celles de la première espèce qui n'ont qu'un volume médiocre et leur distinction est presque impossible: aussi arrive-t-il que malgré la plus grande attention dans le triage de ces galles, on obtient presque toujours quelques individus ailés de l'espèce *tomentosa* au milieu d'un grand nombre de l'espèce *lucens*. Dans d'autres cas, qui ne sont pas très rares, on obsèrve le contraire. La galle est moins prononcée qu'à l'état normal, elle ne forme plus un gonflement en fuseau, mais simplement un long cylindre, à peine un peu plus épais que la reste du chaume et portant rarement une ou deux feuilles extérieures un peu écartées. Sous cette dernière forme les galles peuvent facilement être confondues avec les tiges habitées par l'espèce suivante. On

les reconnait cependant en détachant les feuilles pour mettre le chaume à nu, car celui-ci montre encore un certain épaississement de ses parois et plusieurs entre-noeuds assez rapprochés, ce qui n'a pas lieu dans les tiges occupées par la *Lipara similis*.

Sous le rapport des moeurs, l'histoire de cette espèce est conforme à celle de *L. lucens*. L'insecte ailé se montre aussi à la même époque et à peu près en aussi grand nombre. Les déformations, attirant moins les regards que celles de la première espèce, paraissent plus rares, quoique, en réalité, elles soient assez fréquentes; avec un peu d'habitude on les découvre aisément. Je les ai rencontrées en abondance dans les environs de Vienne sur les bords du Danube et dans plusieurs autres localités, tantôt mêlées à l'espèce précédente, mais moins fréquentes, tantôt beaucoup plus nombreuses, selon les lieux. En général, elles se trouvent sur des tiges assez minces et sur le bord des flaques d'eau.

Les parasites sont:

1. *Pimpla arundinator* F.
2. *Hemiteles Liparae* sp. n.
3. *Polemon Liparae.*
4. *Polemon melas* sp. n.
5. *Pteromalus Liparae* sp. n.
6. *Pachyneuron formosum* Walk.
7. *Pleurotropis facialis* sp. n.

3. ***Lipara similis*** Schiner.

Verhandl. zool.-bot. Ver. Wien IV. 172.

S'il pouvait s'élever quelques doutes sur la légitimité de cette espèce, l'examen des tiges qu'elle habite suffirait pour les dissiper. Son action sur la plante est beaucoup moins manifeste que celle des deux précédentes et en altère si peu la forme qu'il est d'abord difficile de distinguer les tiges qu'elle occupe de celles qui sont tout-à-fait saines. Cette circonstance explique pourquoi elle n'a été rencontrée qu'en très petit nombre et accidentellement par MMrs. Schiner et de Frauenfeld, quoiqu'elle soit pourtant presque aussi commune que les deux autres. L'absence constante de la panicule que nous avons remarquée chez les déformations des premières, se reproduit aussi sur les tiges habitées par cette espèce et fournit l'indication la plus certaine pour les distinguer de celles qui sont saines. La plupart de ces tiges non paniculées n'ont que l'épaisseur ordinaire à celles qui se trouvent dans l'état normal; cependant, en les comparant les unes aux autres, on peut saisir quelques différences. Celles qui sont saines s'amincissent progressivement vers le bout et se terminent en pointe, tandis que celles qu'occupe le Diptère conservent à peu près le même diamètre jursqu' à la cime ou même paraissent un peu plus fortes vers ce point. La larve vit à quelque

distance du bout, dans le canal central de la tige, sans occasionner l'épaississement de ses parois, ni le raccourcissement des entre-noeuds. Les phases de son développement sont les mêmes que celles des deux autres espèces. J'ai observé cette larve dès le mois de juillet; elle n'avait pas encore tout à fait la taille de l'état adulte, mais le canal qu'elle s'était frayé, au centre de la tige, avaít déja une certaine étendue. Quoique les tiges fussent encore très fraîches, on voyait cependant, à la cime, un petit faisceau central formé d'une ou deux feuilles déjà flétries ou desséchées et il était facile de se convaincre que ce dépérissement prématuré provenait des ravages que la larve avait faits dans les couches les plus internes du chaume. Par la même raison, le développement d'une panicule était devenu impossible.

La pupe a presque la longueur de celle de *Lipara lucens*, mais elle est plus cylindrique, plus de la moitié plus mince et ses deux extrémités se courbent ordinairement un peu vers le ventre. Le segment qui porte les stigmates postérieurs est moins convexe, moins uni que chez les pupes de *Lipara lucens* et habituellement marqué de trois dépressions séparées par un pli en forme de carène. Ces plis en relief sont ordinairement plus nombreux, plus irréguliers, et forment une espèce de réticulation, sur les pupes de *Lipara tomentosa.*

L'insecte ailé se dégage de la même manière, mais ordinairement un peu plus tard que les deux autres espèces.

Cette *Lipara* ne se distingue pas seulement de l'espèce *lucens* à la couleur entièrement jaune testacée des antennes et des palpes, mais aussi, par sa pubescence moins abondante, plus courte, plus pâle ou grisâtre et non d'un roux foncé, comme chez l'autre, et par la forme du corps plus mince, plus allongée et non gibbeuse. Elle est en outre beaucoup plus petite. Elle a à peu près la taille de *Lipara tomentosa* avec laquelle on ne saurait cependant la confondre. Celle-ci a les tarses entièrement d'un jaune-ferrugineux et les antennes constamment noirâtres au bout; sa pubescence beaucoup plus faible ne dessine jamais sur le dos du thorax ces lignes ou bandes chatoyantes dont on aperçoit quelques traces chez la *Lipara similis*, et qui sont si marquées chez *L. lucens*. Chez les trois espèces, les genoux sont d'un jaune-ferrugineux.

Parmi un grand nombre d'individus de cette espèce j'en ai trouvé quelques uns dont le dernier article des antennes avait la moitié de la face externe noirâtre, tout le reste n'offrait aucune différence.

Mr. Perris fait mention d'une forme qu'il considère comme une var. de sa *Gymnopada tomentosa* et dont le signalement s'applique bien à la *Lipara similis*, sous le rapport de la pubescence et de la couleur des antennes, mais l'auteur ne disant pas que les tarses sont autrement colorés, laisse supposer qu'ils sont d'un jaune-ferrugineux comme dans la forme typique, ce qui ne convient plus à l'espèce dont il s'agit ici. J'ai observé,

d'ailleurs, quelques *Lipara tomentosa* avec des antennes entièrement jaunâtres ou fauves, mais ne différant pas sous le rapport de la pubescence.

Cette *Lipara* tient le milieu entre les deux autres, en ce qui concerne l'abondance de la pubescence, et diffère de l'une et de l'autre, par la distribution des couleurs: mais pour les déformations, c'est celle de *Lipara tomentosa* qui occupe la place intermédiaire.

Parasite. *Polemon Liparae.*

4. *Cecidomyia inclusa* Frauenfeld.

Verhandl. zool.-bot. Ges. XII. 1175, Taf. XII, F. 5. (1862).

Mr. de Frauenfeld a désigné, sous ce nom, une espèce que l'on trouve déterminée par Boie, sous celui de *Cecidomyia scutellata* Meig. dans un travail ayant pour titre „Zur Verwandlungsgeschichte inländischer Zweiflügler (Naturh. Tidschr. II. 234. (1838)" et au sujet de laquelle l'auteur s'exprime ainsi: die Puppen gleichen in Gestalt und Farbe Weizenkörnern und eine jegliche hat ein Bohrloch im Stengel zur Seite. Bien que ces termes ne laissent aucun doute sur l'identité de cette espèce, je donne la préférence au nom le plus récent, parcequ'il me parait bien difficile de la reconnnaître d'une manière incontestable dans la description de la *C. scutellata* Meig.

A l'extérieur, rien ne décèle la présence de ce Diptère dans les tiges du roseau; ce n'est qu'en en fendant un certain nombre qu'on parvient à le rencontrer. Il se trouve aussi bien dans les tiges paniculées que dans celles qui ne le sont pas, ou bien encore dans les rameaux latéraux, quelquefois seul, mais plus souvent dans le voisinage de la *Lasioptera arundinis* Schin. Le point où vivent les larves n'a rien de constant; tantôt assez près de la cime, il en est dans d'autres cas, assez éloigné. Je ne les ai pas observées dans leur jeune âge, à l'époque où le chaume est encore frais. De très bonne heure, au printemps, on les trouve dans une petite tumeur faisant saillie dans le canal et rappelant assez bien, par sa couleur et sa forme, un grain de blé, comme le dit Boie. Le nombre de ces petites tumeurs ou coques est très variable. Elles sont quelquefois si abondantes et si pressées les unes contre les autres, que le canal s'en trouve obstrué dans une certaine étendue. Les parois du coté du canal ont une certaine risistance et leur substance a un aspect médullaire; au dehors, elles sont complétées par la tige même. La cavité est lisse, comme lubrifiée d'un enduit gommeux et ne contient qu'une seule larve blanchâtre et très molle. La transformation en nymphe a lieu, au printemps, dans cette coque, sans que la larve ait eu d'abord la précaution d'en affaiblir les parois pour faciliter la sortie de l'insecte, comme cela s'observe chez quelques espèces. La robe de la nymphe qui, selon l'usage, reste en partie engagée dans le trou de sortie qui est toujours placé sur la paroi formée par le chaume, se fait remarquer par une très forte

armure de l'extrémité céphalique, à peu près comme chez la *Cecidomyia saliciperda* Dufour, mais pourtant modifiée. La base de la gaine de chaque antenne se prolonge en avant en une pointe d'un roux-noirâtre, très robuste, un peu comprimée latéralement et parallèle à sa congénère. La réunion de ces deux pointes ou cornes constitue, comme chez cette dernière, une espèce de hure, selon l'expression de Mr. Dufour: mais la base de chaque corne porte, en dessous, un fort tubercule anguleux ou plutôt une espèce de talon qui en augmente la force. ce qui ne se retrouve pas chez la *C. saliciperda* Cette armure, qui est la plus puissante de toutes celles que j'ai observées chez les autres espèces du même genre, est très propre à vaincre la résistance des parois du chaume et explique pourquoi la larve n'avait pas besoin de préparer d'abord un passage.

Cette Cecidomie, qui est assez rare, parait de bonne heure au printemps. J'en ai obtenu environ trente individus des deux sexes, depuis le 18 mars jusqu'au 25 avril. La description qui en a été donnée étant très succincte, je ne crois pas inutile de chercher à la compléter par quelques trait que l'examen d'un nombre suffisant d'individus vivants m'a permis de saisir.

♀. Long. 3^{mm}. Tête moins large que le thorax, d'un gris livide ou couleur de chair très pâle; les yeux noirs, la face couverte de quelques poils gris soyeux, les palpes gris; antennes un peu plus longues que la tête et le thorax, ayant environ $1/3$ de la longueur du corps, d'un grisâtre foncé, progressivement amincies vers le bout, submoniliformes, de 19 articles, ceux du flagellum subglobuleux, pas sensiblement pédicellés, ornés de poils non verticillés.

Thorax d'un gris livide, quelquefois avec une faible nuance rougeâtre; le dos du mésothorax marqué de quatre bandes longitudinales noirâtres, ces bandes formées par des poils hérissés et par d'autres couchés, écailleux. Ecusson de la nuance du fond, quelquefois plus décidément rougeâtre.

Abdomen plus de deux fois plus long que la tête et le thorax, d'un rouge de chair, le dos des segments portant une bande de poils écailleux noirs, les côtes ornés de poils écailleux d'un gris argenté. Oviscapte pâle, fort long dans l'extension, non lamellé au bout.

Pattes noirâtres; les hanches, la base et le côté inférieur des cuisses d'un gris livide.

Ailes richement couvertes d'une pubescence noirâtre: deuxième nervure longitudinale presque droite, terminée très peu avant le bout de l'aile; branche postérieure de la troisième, courte, la branche antérieure sensible jusqu'au bord.

♂. Un peu plus petit que la femelle, d'une couleur foncière plus obscure ou presque noire, à l'exception du dessous de l'abdomen, de ses côtés et des articulations des segments qui sont d'un jaunâtre assez pâle. La cotés du thorax, immédiatement sous l'insertion des ailes, sont aussi vaguement pâles ou rougeâtres. Antennes de 19 articles, comme chez l'autre

sexe; ceux du flagellum subglobuleux, ornés d'un verticille de poils assez longs, séparés par un pédicelle qui a à peu près leur longueur, le dernier conique. La couleur de ces organes est plus foncée que chez la femelle et leur longueur égale les deux tiers du corps: ils s'amincissent aussi progressivement vers le bout.

Parasites.

1. *Callimome Lasiopterae* sp. n.
2. *Tetrastichus arundinis* sp. n.
3. *Tetrastichus gratus* sp. n.

5. **Cecidomyia phragmitis** sp. n. (Subgen. *Epidosis.*)

Dans un bocal contenant quelques galles de *Lipara* récemment recueillies et un fragment de tige du roseau assez mince, sans feuilles ni gaines et dont une partie de la surface était bosselée et criblée d'ouvertures, j'ai trouvé, le 29 mars, deux individus femelles de cette espèce occupés à déposer leurs oeufs sur les parois du verre, mais je n'ai pas pu reconnaitre avec une entière certitude d'où ils provenaient. L'examen anatomique le plus attentif de toutes les tiges habitées par les *Lipara* ne m'a absolument rien offert qui put me faire croire que cette *Cecidomie* y avait vécu. Il me parait ainsi très vraisemblable que c'est à elle qu'il faut attribuer ces petites bosselures ou espèces de pustules répandues sur la face externe de l'autre fragment que je croyais déjà tout-à-fait abandonné par ses hôtes. Cela est d'autant plus probable que cette déformation est la seule de toutes celles que j'ai observées sur le roseau, dont le propriétaire n'ait pas été vu dans son logis. Au contraire de ce qui a lieu pour la *C. inclusa* dont les coques ne font saillie qu'à l'intérieur du canal des tiges, les bosselures dont il est ici question font au dehors un relief très marqué. Elles ont à peu près le volume des précédentes, mais leur surface est lisse et couverte par l'épiderme de la tige: leur consistance est aussi plus grande. La cavité qu'elles renferment est en grande partie dans la bosselure même et n'est complétée que par une faible dépression des parties sous-jacentes. L'ouverture que présentent la plupart de ces petites tumeurs est un peu allongée, ou prend la forme d'une fente.

Rufo-carnea, capite pedumque basi pallidis; antennarum flagello, thoracis dorso, tibiis tarsisque fusco-nigris. Alis subhyalinis fuscopubescentibus, nervis fuscis. Antennis submoniliformibus, 23 art.

Long. 2mm. ♀.

Tête et palpes très pâles ou blanchâtres, les yeux seuls noirs. Antennes un peu plus courtes que la moitié du corps, très faiblement amincies vers le bout, médiocrement fournies de poils courts, de 23 articles; les deux premiers pâles, les autres noirâtres, presque ronds ou submoniliformes, très brièvement pédicellés.

Thorax d'un rouge de chair, à l'exception du dos du mésothorax qui est d'un brun noirâtre et divisé en trois grandes taches par deux lignes pâles convergentes vers l'écusson.

Abdomen entièrement d'un rouge de chair, très peu pubescent; l'oviscapte assez court, plus pâle, terminé par deux très petites pointes ou plutôt deux lamelles étroites.

Pattes grêles; les hanches pâles, les cuisses de même couleur ou un peu jaunâtres, dans la plus grande partie de leur étendue, brunissant vers le bout, surtout en dessus; les tibias et les tarses d'un brun-noirâtre.

Ailes transparentes, un peu assombries par une pubescence médiocre, obscure. Nervures obscures, la seconde longitudinale un peu infléchie en arrière vers son extrémité et atteignant le bord un peu en arrière du bout de l'aile. Nervure transversale très oblique, paraissant venir de la base de l'aile et servir de seconde racine à la deuzième longitudinale.

Tout le corps est médiocrement couvert d'une pubescence claire, sans reflet argenté. Le dessèchement altère peu les couleurs.

Le caractère tiré des nervures alaires, qui range cette Cecidomie dans le sous-genre *Epidosis* Löw, est si évident, que je n'avais pas hésité à la placer dans cette coupe et j'ai eu la satisfaction de voir confirmer mon jugement par Mr. Winnerz auquel j'ai eu occasion de la communiquer. La très belle Monographie des Cecidomies de cet auteur contient douze espèces du sous-genre *Epidosis* dont aucune n'a le même nombre d'articles aux antennes que celle-ci. Le genre de vie de toutes celles qui ont été obtenues d'éclosion est aussi très différent, car leur métamorphose a eu lieu dans le vieux bois en décomposition.

6. ***Lasioptera flexuosa*** Winnertz.

Mon. Cecid. in Linn. ent. VIII. 308.
Frauenfeld. Verhandl. zool. bot. Ges. XII. 1174.

Mr. Winnertz n'a décrit que la femelle de cette espèce dont les moeurs lui étaient inconnues. C'est à Mr. de Frauenfeld que revient le mérite de la découverte de son genre de vie. Elle ne manifeste sa présence sur les tiges du roseau par aucun signe qui puisse la faire reconnaitre, mais c'est dans celles qui ne portent pas de panicule qu'elle se trouve habituellement.

Comme Mr. de Frauenfeld, j'ai trouvé vers la cime des tiges et dans le canal des entre-noeuds, les larves, d'un rouge orange, souvent réunies par paquets en nombre très variable et sans que les parois de ce canal fussent notablement altérées. Dans quelques cas un seul entre-noeud contenait deux paquets de 10—15 larves chacun, séparés par quelques filaments blancs, d'apparence cotonneuse. Au moment de la transformation en nymphe, chaque larve s'enveloppe d'une toile très fine ou plutôt d'un plexus de filaments

blancs, presque transparents et agglutinés sans ordre. La base de la gaîne des antennes de la nymphe étant privée de toute armure, est impropre à perforer; aussi l'insecte se dégage-t-il à la faveur de la décomposition ou de la corrosion spontanée du chaume, sans percer, comme l'espèce suivante, les parois du tube. L'éclosion a lieu dans la première quinzaine de mai. Le mâle qui n'a pas été décrit ne se distingue de la femelle que par les différences sexuelles ordinaires.

Cette espèce est beaucoup plus rare que la suivante et se rencontre quelquefois avec elle dans les tiges latérales, mais rarement et par très petites colonies.

7. **Lasioptera arundinis** Schiner.

Verhandl. zool. bot. Gesell. IV. 175. (1854.)

Pour les couleurs, cette espèce a une ressemblance frappante avec la précédente. Les poils d'aspect écailleux de la partie antérieure de la tête, du dessous du thorax, des côtés et de la face ventrale de l'abdomen sont d'un blanchâtre-argenté, et ceux du dos du thorax et de l'écusson d'un jaune doré à reflets chatoyants, comme chez l'autre: mais elle est généralement plus forte et en diffère par les caractères essentiels qui suivent. 1⁰. Les antennes sont plus longues et ont 5—6 articles de plus (26—27). 2⁰. Les ailes ne sont pas ornées, à la côte, d'un gros point formé par des écailles blanches, comme cela a lieu chez la précédente, mais offrent seulement à cette place une nuance un peu plus claire que le reste du bord. 3⁰. Le dos des segments abdominaux est couvert de poils écailleux, noirs, qui occupent toute la base de chaque segment et envoient en arrière trois traits qui limitent deux taches lunulées assez grandes formées par des poils écailleux d'un blanc un peu jaunâtre et appuyées sur le bord postérieur. Dans l'autre espèce, le dos est noir aussi, mais cette couleur est réduite à trois bandes longitudinales séparées par deux bandes non interrompues de poils clairs.

La manière de vivre de la larve est aussi très différente et offre surtout une particularité fort remarquable, en ce qu'elle n'habite que les jets latéraux du roseau. Ces jets sont en général faciles à reconnaitre, quoiqu' ils n'offrent aucune déformation particulière. Ils sont le plus souvent plus forts que ceux qui ne sont pas habités et se font remarquer par le grand nombre de leurs feuilles.

Les larves, de couleur assez pâle, occupent, en grand nombre, le centre de ces tiges, quelquefois dans une étendue de un à deux décimètres ou même d'avantage. Elles se trouvent, chacune isolément, placées au milieu d'une matière noire assez semblable à une moëlle qui aurait pris la couleur du charbon et qui remplit tout le canal. Au printemps, j'ai trouvé chaque larve renfermée dans une petite loge tapissée par une couche très mince de matière blanche, d'aspect un peu filamenteux. La larve prolonge, à son gré,

cette loge et la transforme en un tuyau assez long, au milieu de la moëlle noircie, jusqu' à ce que, l'époque de la transformation approchant, elle le dirige contre les parois du chaume qu'elle perfore, en même temps que la gaine de la feuille qui l'entoure. En prolongeant ainsi ce petit tuyau, elle a soin de l'enduire d'une couche de la même matière blanche dont j'ai déjà parlé, mais elle ne laisse pas l'ouverture qu'elle a faite, accessible aux ennemis qui pourraient s'y introduire: elle la ferme en fabricant une petite vessie ou plutôt un fond de sac qu'elle revêt à l'extérieur de quelques parcelles détachées du chaume.

Ces petites vessies forment au dehors un relief très sensible et sont ordinairement disposées sur la même ligne le long de la tige. La nymphe déchire sans peine cette toile légère au moment de l'évolution de l'insecte, et laisse sa robe engagée dans l'orifice de sortie. La gaîne des antennes n'a aucune armure particulière.

De toutes les espèces de diptères que j'ai obtenues du roseau, celle-ci parait le plus tard. Les premières éclosions ont lieu vers la fin de mai, mais elles sont surtout nombreuses dans la première quinzaine de juin. Elle est assez fréquente dans les îles du Danube, près de Vienne.

Parasites.

1. *Eupelmus Cordairii* Ratzb.
2. *Callimome Lasiopterae* sp. n.
3. *Tetrastichus arundinis* sp. n.
4. *Platygaster phragmitis* Schranck.

Les trois espèces qui suivent n'exercent sur la plante aucune action appréciable et la place qu'elles y occupent est très variable. Les larves vivent le plus souvent dans les plis des feuilles internes et par conséquent plus tendres qui terminent le fuseau des déformations de *Lipara lucens* et *tomentosa*, plus rarement dans les tiges habitées par *Lipara similis*, et quelquefois aussi dans des tiges auxquelles ces trois dernieres espèces sont étrangères. Ce sont des *Familiers* ou si l'on aime mieux des *inquilini* qui vivent dans le voisinage des hôtes principaux, mais sans leur nuire d'aucune manière.

8. ***Chlorops tarsata*** Fall.

Oscinis tarsata Fallén Dipt. suec. Oscin. 5. 5.
Chlorops tarsata Meig. Dipt. VI. 151. 5.

Quoiqu'on rencontre assez rarement cette espèce en liberté, elle est très fréquente dans les tiges habitées par les trois espèces de *Lipara* dont nous avons parlé, mais surtout dans celles de la première. Les pupes sont déjà nombreuses en hiver; mais toutes les larves ne subissent pas une transformation aussi précoce, et un certain nombre se conservent en cet état jusque vers la fin d'avril. Comme je l'ai dit, c'est entre les feuilles plus tendres du centre des galles qu' habitent ces larves, et c'est aussi là que

l'on rencontre les pupes en général: dans certains cas cependant on en voit quelques unes dans le canal occupé par la *Lipara*; c'est même là la place habituelle de celles qui accompagnent la *Lipara similis*, car la larve ne trouvant plus ces feuilles molles si abondantes dans les galles, est obligée de chercher ailleurs une nourriture qui lui convienne et il l'a trouve dans le canal même qui loge la *Lipara*. Il y a plus; les larves ou les pupes sont quelquefois réunies en certain nombre dans le canal d'une tige qui ne contient pas d'autre insecte et qui ne présente rien à l'extérieur qui annonce leur présence. Je les ai encore rencontré, mais rarement, dans les déformations de la cime des tiges de Triticum repens L. qui sont aussi habitées par un autre Diptère, qui selon toute apparence en est le producteur et dont je dois la détermination à la bienveillance de mon ami le Docteur Schiner, c'est l'Ochtiphila polystigma Meig.

Cette espèce comme les deux suivantes quitte son berceau en se dégageant comme le font les *Lipara*.

Larve. Long. 3—4mm. Apode, nue, lisse, très pâle, un peu comprimée, subcylindrique, très peu plus épaisse en arrière qu'en avant: extrémité céphalique petite, armée de deux mandibules en forme de pointes noirâtres, parallèles, supportées par un talon qui projète en arrière deux filets ou racines presque paralleles, de couleur rousse. Stigmates antérieurs peu visibles à la loupe. Segment anal obtus, portant en arrière les stigmates postérieurs, sous forme de deux tubercules saillants, peu écartés, étranglés près de la cime et tronqués droit au bout.

Pupe. D'un roux-clair, longue, étroite, un peu aplatie, à côtés presque parallèles. Les tubercules stigmatiques postérieurs dans les mêmes rapports que chez la larve.

J'ai isolé plusieurs centaines de pupes pour en obtenir des parasites; mon attente a été trompée; je n'ai eu que des mouches. Un seul individu du genre *Isosoma* m'a semblé en provenir, mais comme je n'ai pas pu constater d'une manière certaine son origine, je me dispense d'en parler.

9. ***Oscinis pusilla*** Meig.

Chlorops pusilla Meigen. Dipt. VI. 157. 42.
Oscinis Frit var. 3 Fall. Dipt. Suec. Oscin. 7. 9.
Oscinis pusilla Zett. Ins. lapp. 781. 10.

Cette très petite muscide vit dans le roseau absolument dans les mêmes conditions que la précédente, et parait à la même époque. Les larves ou les pupes se trouvent presque toujours mêlées à celles de l'autre espèce et il est très facile de les confondre. Elles sont cependant sensiblement plus petites et les pupes se font en outre reconnaître aux tubercules stigmatiques postérieurs qui ne sont pas tronqués droit au bout, mais se terminent plutôt en pointe mousse. Ils paraissent aussi un peu plus saillants et divergent notablement.

Cette Oscinis est moins fréquente que l'espèce précédente, sans pourtant être très rare. Les individus assez nombreux que je conserve dans ma collection diffèrent tous de la forme typique de l'espèce et se rapportent à la variété indiquée par Zetterstedt (l. c.) et caractérisée par ces mots: „tibiis anterioribus in medio infuscatis". Tous les genoux, la base et l'extrémité des tibias des deux paires antérieures, dans une étendue notable, l'extrême bout de la paire postérieure et tous les tarses sont pâles ou d'un blanc-jaunâtre; l'extrémité de ces derniers est obscure; tout le reste des pattes est noir ou noirâtre.

La constance de cette distribution des couleurs porte à penser que cette variété pourrait bien constituer une espèce particulière. Je laisse la solution de cette question aux Diptéristes compétents.

Toutes les pupes que j'ai isolées pour l'observation mont produit le petit diptère et jamais de parasite.

Remarque. *L'Oscinis* Frit. L. qui ressemble beaucoup à cette espèce, se distingue par la couleur entièrement noire de tous les tibias. Souvent aussi les tarses antérieurs sont assombris. Ses moeurs sont différentes. Selon Linné, la larve vit dans les épis de l'orge dont elle détruit les grains.

10. ***Leptomyza gracilis*** Mg.

Opomyza gracilis Meigen, Dipt. VI. 112. 25.
Perris Mém. Soc. scienc. agric. et arts de Lille.
Anthophilina gracilis Zett. Ins. lapp. 785. 1.

J'ai peu de chose à dire de cette espèce dont Mr. Perris a fait l'histoire complète. Comme l'a très bien observé cet auteur, la larve vit dans les plis des feuilles intérieures de l'extrémité des tiges du roseau non fleuries ou sans panicule et jouit d'une certaine agilité qui lui permet de changer aisément de place.

Cette faculté est beaucoup moins grande chez les larves des deux espèces précédentes; elles peuvent bien aussi changer de place en se glissant entre les feuilles, mais leurs mouvements n'ont pas la même vivacité. Les pupes, très ressemblantes d'ailleurs à celles de ces dernières, se distinguent assez aisément à l'écartement plus considérable des tubercules stigmatiques postérieurs. Ces tubercules sont courts, obtus, et placés à peu près à l'extrémité des bords latéraux du dernier segment.

Chez la femelle, l'abdomen n'est pas obtus comme chez le mâle, mais un peu acuminé et comprimé au bout. Le troisième article des antennes est habituellement noirâtre en dessus, mais quelquefois il est entièrement jaune comme chez l'autre sexe. L'abdomen est noirâtre, ou, dans quelques cas, d'un brun jaunâtre en dessus et d'un jaune pâle en dessous. Le mâle a l'abdomen tout noir ou à peine marqué de jaune en dessous.

J'ai obtenu cette espèce en petit nombre des fuseaux de *Lipara lucens*, un peu plus fréquemment de ceux de *Lipara tomentosa* et en abondance des tiges habitées par *Lipara similis*.

Je ne connais pas de parasite.

Un dernier Diptère qui est sorti des galles de *Lipara lucens* appartient à la catégorie des parasites. Il en sera fait mention plus loin.

Chapitre II.

Parasites.

1. *Pimpla arundinator* F.

Pimpla arundinator Grav. Ich. III. 177. 86. ♀.
Ephialtes inanis Grav. ibid. 247. 110. ♂.

Les caractères des genres *Pimpla* et *Ephialtes*, faciles à saisir chez les formes extrêmes, deviennent incertains dans les cas intermédiaires et donnent lieu à des erreurs inévitables, si, à l'exemple de Gravenhorst, on accorde trop d'importance à la longueur relative des segments abdominaux. D'après cet auteur, les *Pimpla* ont les segments intermédiaires plus larges que longs, tandis que les *Ephialtes* ont ces mêmes segments plus longs que larges. Ce caractère infidèle l'a porté à placer dans le genre *Pimpla* plusieurs espèces dont les mâles se trouvent parmi ses *Ephialtes*; car les proportions de longueur et de largeur des segments sont très différentes dans les deux sexes. L'observation directe du développement des insectes fournit dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, des données précieuses pour la rectification des erreurs qui se sont glissées dans la science.

Gravenhorst n'a vu que trois femelles de sa *P. arundinator* et il dit que les segments abdominaux 2—5 sont de couleur marron, avec leurs bords noirâtres. Cela me parait être l'exception. Sur environ une vingtaine d'individus que j'ai obtenus d'éclosion, il n'y en a que deux auxquels la description de cet auteur convienne bien; les autres ont l'abdomen entièrement noir. Fabricius donne a cette espèce un abdomen roux avec le bout noir.

Cette espèce peut être facilement confondue avec la *P. graminellae* Gr. La longueur de la tarière qui est à peu près de la moitié de celle de l'abdomen, est à la verité un peu plus grande que chez cette dernière, mais la différence est si peu notable que ce caractère ne permettrait pas de la distinguer avec certitude. Le premier segment offre le signe diagnostique le plus important. Il porte sur le dos deux fortes carènes, tandis que chez l'autre espèce il n'y en a que de faibles traces. Les mâles ne diffèrent pas, sous ce rapport, de leurs femelles.

Cet insecte est un parasite fréquent de *Lipara tomentosa* et se montre en même temps que son hôte. Il perfore, pour sortir, les feuilles des galles

un peu au dessus du bout du canal de la tige. Sa larve vit solitaire dans le corps de celle du Diptère et se transforme dans sa pupe.

2. ***Hemiteles Liparae*** n.

Niger: ore, antennarum basi, prothorace, mesothoracis dorso (nigro maculato), scutello pedibusque testaceo-rufis; posticorum coxis supra, femoribus tibiisque infuscatis. Alis sub-hyalinis, nervis fuscis, stigmate nigro basi albido, squamula rufescente.

Long. 4mm. ♂.

Tête noire: les organes de la bouche et la moitié basilaire des antennes d'un rouge-testacé, le reste noirâtre. Prothorax en entier et dos du mésothorax d'un rouge-testacé, celui-ci avec deux taches latérales noires, en arrière: écusson et une petite tache sur les flancs, d'un rouge-obscur. Méthathorax noir. Abdomen noir, progressivement plus large vers le bout, entièrement pointillé, avec le bord postérieur du second segment faiblement roussâtre. Pattes antérieures d'un rouge-testacé uniforme; la paire postérieure, avec la face inférieure des hanches, les articulations et les tarses rougeâtres. Ailes sub-hyalines: l'aréole incomplète, les nervures obscures, à peine un peu effuses, le stigma noir avec un peu de blanchâtre à la base; écailles rougeâtres.

Gravenhorst n'a décrit que la femelle de son *Hemiteles cingulator*. Sous beaucoup de rapports le mâle dont il est ici question paraitrait se rapporter à cette espèce et j'aurais été tenté de l'y réunir; mais la phrase „metathorace tuberculis duobus acutiusculis" ne peut pas lui convenir, car, chez lui, il n'y a pas des traces de tubercules.

Un seul individu, parasite de *Lipara tomentosa*.

Polemon Gen. n.

Ce nouveau genre a la plupart des caractères du genre *Coelinius* Nees; mais la forme très différente de l'abdomen justifie suffisamment, à mes yeux, sa séparation. Voici ses traits principaux.

Corps allongé, sub-cylindrique, rappelant beaucoup la forme des *Rogas* de la seconde section de Nees ou du genre *Aleiodes* Wesmaël. Tête sub-cubique; le vertex subplane, le front déprimé, l'cciput profondément excavé, à bord arrondi; chaperon large, transversal, relevé, séparé de la face par un sillon profond; labre quadrilatère; mandibules quadridentées, l'une des dents médianes plus grande; palpes maxillaires de 6 articles, les labiaux de 4, plus courts de moitié que les premiers; yeux médiocres, peu saillants, glabres. Thorax cylindrique. Abdomen sessille, plus long que le reste du corps, déprimé, le bout un peu comprimé chez la femelle, la tarière à peine saillante: premier segment à peu près aussi large que le métathorax, très peu rétrici à sa base. Stigma des ailes lancéolé, recevant le radius vers son milieu; cellule radicale lancéolée, terminée assez loin du bout de l'aile;

deux cellules cubitales, la première recevant la nervure récurrente un peu avant son extrémité.

3. *Polemon Liparae* n.

Niger, pubescens, punctulatus: abdominis medio pedibusque rufis, tarsis posticis nigricantibus; methathorace segmentoque 1° rugulosis, 2° et 3° aciculatis.

♂. Antennis corporis longitudine, abdomine depresso.

♀. Ant. corpore brevioribus, abdominis apice sub-compresso.

Var. Abdomine rufo, apice nigro.

Long. 7—9 mm.

Tête noire, pubescente, forte, un peu plus large que le thorax, assez densement ponctuée sur la face et les côtés du vertex, beaucoup plus vaguement sur le front et les orbites supérieures des yeux: ocelles placés sur un espace triangulaire un peu en relief, les deux postérieurs ayant chacun une fossette idans leur voisinage: yeux subovales ou plutôt en cercle un peu irrégulier, peu saillants, glabres. Antennes filiformes, très peu amincies au bout, aussi longues que le corps, chez le mâle, et sensiblement plus courtes, chez la femelle, de 65—68 articles chez le premier et de 55 environ chez l'autre sexe; les articles du flagellum à peu près aussi larges que longs, à l'exception du premier qui est plus long que les suivants. Mandibules ou entièrement noires ou d'un ferrugineux obscur au milieu, armées de quatre dents aigues. Chaperon assez court, plus ou moins sinué à son bord antérieur. Palpes d'un fauve testacé, les maxillaires de 6 articles, les deux premiers plus petits, le troisième le plus épais de tous, les suivants allongés, assez égaux entr'eux.

Thorax noir, pubescent, allongé, à peu près cylindrique; le prothorax très court; le mésothorax et l'écusson un peu luisants, couverts d'un pointillé assez fin et peu dense, les sillons des parapsides larges et profonds; les flancs parcourus vers le bas par un sillon longitudinal, large et crénelé, qui se réunit en avant avec un sillon semblable placé un peu obliquement près de l'insertion des ailes. Métathorax rugueux, portant sur la ligne médiane, une gouttière irrégulière, souvent assez indistincte.

Abdomen sessile, au moins aussi long que la tête et le thorax, de la largeur de ce dernier vers le millieu, assez plat, médiocrement comprimé au bout, chez la femelle. Premier segment à peu près de la largeur du métathorax, une fois et demie aussi long que large, très peu plus étroit à la base qu'au bout, ses côtés faiblement marginés, le dos entièrement couvert de rugosités qui deviennent longitudinales en arrière et parcouru, au milieu, par une carène bien marquée en avant et oblitérée avant d'atteindre le bord postérieur. Ce segment est ou entièrement noir ou rouge au bout dans une étendue variable: le second et le troisième sont rouges; le quatrième est rouge avec le bord postérieur noir, ou noir avec la base rouge, ou entière-

ment noir; de fines stries longitudinales couvrent le dos du second et la moitié ou les trois quarts basilaires du troisième; le bord de ce dernier et les suivants sont lisses et très vaguement pointillés. L'articulation suturiforme est linéaire et bien marquée. Le ventre est coloré comme le dos, excepté que la couleur rouge s'étend sur le premier segment; il forme un pli saillant dans toute son étendue. Chez la femelle, il n'ya pas de fissure ventrale, les valves de la tarière sont très courtes et se dégagent du bout anal.

Pattes rouges, les crochets, le bout des tîbias postérieurs et les tarses de la même paire, noirâtres.

Ailes sub-hyalines, faiblement lavées de roussâtre; les nervures rousses, plus claires vers la base; le stigma noir, l'écaille de même couleur: la nervure radiale sensiblement sinuée.

Le mâle ressemble extrêmement à la femelle dont il se distingue par la longueur plus considérable des antennes, par l'abdomen qui n'est pas comprimé au bout et qui a un segment de plus.

La variété a le premier segment tout rouge. ♀.

Ce parasite vit dans le corps des larves des trois espèces de Lipara du roseau et sa taille varie selon la mesure de sa victime: les individus provenant de *Lipara lucens* étant habituellement les plus grands, sans qu'il soit possible de les regarder comme une espèce à part. Les pupes dans lesquelles il se transforme se distinguent en général de celles qui contiennent le Diptère, à leur couleur d'un roux plus foncé, à leur forme un peu plus étroite, plus cylindrique et à leur consistance qui parait un peu plus forte. Il se montre en même temps que son hôte, en perforant le chaume sur le côté, près de la cime.

Bien que cette espèce très remarquable ne soit pas rare, comme le prouvent les nombreuses éclosions qui ont eu lieu chez moi; il est cependant très difficile de la rencontrer en liberté, et, pour mon compte je ne l'ai capturée qu'une fois et n'en a vu qu'un échantillon dans le grand nombre d'hyménoptères, recueillis par d'autres, qui ont passé sous mes yeux.

4. ***Polemon melas*** n.

Niger, pubescens, punctulatus: mandibulis pedibusque rufis, tibiis tarsisque posticis nigricantibus; metathorace segmentoque 1° rugulosis, 2° et 3° aciculatis.

Long. 5mm. ♂. ♀.

Il se pourrait que cette espèce ne fut qu'une variété de la précédente. Elle en a la forme et la sculpture; mais, sans tenir compte de sa taille plus petite, la différence des couleurs, qui se montre également chez les deux sexes, me parait justifier sa séparation. Les mandibules sont franchement ferrugineuses, au lieu d'être noires ou d'un marron-obscur, comme chez la première. L'abdomen est noir, sans aucune trace de nuance plus claire. Les tibias et les tarses de la paire postérieure sont noirâtres, à l'exception

de l'extrème base des premiers. Le stigma parait aussi un peu plus mince. La cellule radiale n'offre pas de différence.

Un seul couple obtenu des pupes de *Lipara tomentosa*, avec un assez grand nombre d'individus de l'espèce précédente.

5. ***Eupelmus Cordairii*** Ratzb.

Pteromalus Cordairii Ratzb. Ich Forstins. I. 205. 54. ♂.

Les *Pteromalus Cordairii* et *Audouinii* Ratzb. comme la *Macroneura maculipes* Walker, sont indubitablement des mâles dont les femelles appartiennent au genre *Eupelmus* Dalm. L'éducation souvent répétée de ces insectes le prouve suffisamment.

J'ai obtenu le mâle de cette espèce en qualité de parasite de la *Lasioptera arundinis*, avec une femelle aptère que je crois lui appartenir, mais qu'il est fort difficile de distinguer de la variété de l'*Eupelmus Geerii* Dalm. à thorax d'un roux métallique et à pattes presque entièrement claires. Les rudiments des ailes sont conformés comme chez cette espèce, leur base est blanche et la partie réfléchie obscure; mais cette dernière parait plus courte et moins lancéolée. L'abdomen est plus étroit et sensiblement moins pubescent. La tarière est en grande partie fauve, avec le bout vaguement rembruni. Long. $1\frac{1}{2}^{mm.}$

Observation. Les galles de *Diastrophus scabiosae* Gir. sur *Centaurea scabiosa*, d'*Aulax potentillae* Vill. sur *Potentilla reptans*, d'*Aulax scorzonerae* Gir. sur *Scorzonera austriaca* Willd. d'*Aulax glechomae* L. sur *Glechoma hederacea*, d'*Andricus* (Teras) *terminalis* L. sur le Chêne, de *Lasioptera rubi* Heeg. sur Rubus coesius, et les sacs en coquille de *Psyche helix* m'ont fourni de nombreaux individus de l'*Eupelmus Geerii* tels que le décrivent Dalmann et Nees: avec eux se trouvaient souvent des exemplaires à thorax et pattes plus clairs qui ne me paraissent qu'une simple variété. Le mâle qui accompagnait ces femelles est la *Macroneura maculipes* Walk.

Quand au *Pteromalus Audouinii*, je crois pouvoir le rapporter avec certitude à l'*Eupelmus urozonius* Dalm. espèce qui me parait identique avec l'*Eup. azureus* Ratzb. Cet insecte est fréquent dans beaucoup de galles de *Cynips*. Ayant eu occasion d'observer les deux sexes développés dans une seule coque de la galle de *Cynips truncicola* Gir. je ne puis avoir aucun doute sur la légitimité de leur union.

6. ***Callimome Lasiopterae*** n.

Aurato-viridis, nitidissimus: antennis nigris, scapo antice (♀), pedibusque testaceo-fulvis, coxis viridibus, femoribus posticis ♀ metallico-nitentibus, ♂ viridibus. Terebra corpore perpaulum longiore.

Long. ♀ 3, ♂ $2^{mm.}$

Entièrement d'un vert un peu doré, très brillant. Antennes noires, le scape vert chez le mâle, obscur ou faiblement verdâtre avec un petit trait

fauve en avant, chez la femelle. Pattes d'un fauve-testacé; toutes les hanches de la couleur du corps; les cuisses postérieures faiblement lavées de vert métallique chez la femelle, vertes jusques près du bout chez le mâle; cuisses des deux paires antérieures ou unicolores ou marquées d'un léger nuage vers la base, plus intense et avec un reflet vert chez le mâle. Ailes hyalines. Tarière dépassant de très peu la longueur du corps.

J'avais d'abord cru pouvoir rapporter cette espèce au *Torymus muscarum* Nees (non Linn.), mais l'examen d'un grand nombre d'individus m'a démontré qu'il en est distinct. La tarière dépasse constamment un peu la longueur du corps, tandis qu'elle est plus courte que le corps chez l'autre espèce. J'e n'ai trouvé, dans les ouvrages de Nees, de Ratzeburg et de Förster, aucune description qui puisse convenir à cet insecte et il m'a été impossible de le reconnaître cvec certitude parmi les espèces de Walker.

Ce gracieux *Callimome* est parasite de *Lasioptera arundinis* et peut-être aussi de *Lasioptera flexuosa* qui est souvent mêlée à la première. J'en ai aussi obtenu quelques individus de *Cecidomya inclusa*.

7. ***Pachyneuron formosum*** Walk.

Les déformations produites par *Lipara tomentosa* m'ont livré un certain nombre d'individus de cette espèce. Je doute cependant qu'ils y aient vécu en qualité de parasites de ce Diptère. Il me parait plus vraisemblable qu'ils provenaient de quelque pupe de *Syrphus* cachée entre les feuilles des fuseaux et dont les restes ont échappé à mes recherches. C'est, en effet, là son origine habituelle et chaque pupe attaquée en produit un nombre variable.

8. ***Pteromalus Liparae*** n.

Sub-cupreo-viridis, subnitidus: antennarum scapo, squamulis pedibusque rufo-testaceis, coxis viridibus, femorum medio nigro-virescente; abdomine oblongo ovato, depresso, aneo-violaceo, basi virescente; alis hyalinis. ♂ ♀.

Long. 5mm.

Tête et thorax peu pubescents, d'un vert à faible nuance dorée ou cuivreuse, couverts d'une ponctuation dense, d'apparence grenue. Tête transversale aussi large que le thorax, le vertex peu épais; yeux ovales médiocrement saillants; organes de la bouche couleur de poix, le chaperon cuivreux. Antennes noires avec le scape d'un testacé plus ou moins obscur, de 13 articles, y compris les deux petits anneaux (anelli); le flagellum subfiliforme ou très peu épaissi vers le bout, chez la femelle, plus long, plus velu et filiforme, chez le mâle.

Thorax ovoide, peu convexe; prothorax très étroit à son bord supérieur, très déclive en avant et un peu allongé en cône; mésothorax portant en avant de faibles traces des sillons des parapsides; écusson grand, peu élevé, son extrémité de couleur plus franchement verte ou moins nuancée de

cuivreux que la base; métathorax assez avancé au delà de l'écusson, ruguleux, fortement caréné au milieu.

Abdomen sessile, de la longueur du thorax, conico-triangulaire chez la femelle, faiblement élargi en arrière ou presque cylindrique chez le mâle aplati sur le dos dans les deux sexes, brillant, d'un cuivreux violâtre, avec la base du premier segment d'un vert souvent nuancé de bleu; la base des derniers quelquefois aussi un peu verdâtre; ceux-ci, dans certains cas, entièrement verts chez le mâle.

Pattes assez robustes, un peu comprimées; les hanches, les trochanters, les tibias et les tarses d'un testacé-fauve ou roussâtre, les cuisses, d'un noir à reflet verdâtre, avec les deux bouts testacés.

Ailes hyalines, les nervures testacées, l'écaille plus obscure; la nervure humérale portant à sa base quelques soies raides, la post-marginale ayant un peu moins de deux fois la longueur du rameau stigmatical.

Cette espèce est une des plus grandes du genre. Sous quelques rapports elle semble se rapprocher du groupe des *Cléonimoides*, mais la forme moins allongée du prothorax comme aussi le facies général la rattachent au genre *Pteromalus*.

Parasite assez fréquent de *Lipara lucens* et *tomentosa*, surtout de la première. Sa taille varie aussi en proportion de celle de sa victime. La larve, toujours solitaire, se transforme dans la pupe de cette dernière sans enveloppe particulière Après la sortie de l'insecte, on remarque que les téguments de la pupe sont plus friables que d'habitude, de couleur plus pâle et en général aussi moins amples qu' à l'ordinaire. L'époque de son apparition est la même que celle du Diptère, à peu près; il se dégage par un trou fait sur le côté du chaume. Je ne l'ai jamais rencontré en liberté.

9. ***Pleurotropis facialis*** n.

Nigro-cyaneus: facie cuprea (♀), vel cyaneo-viridi (♂); metathorace abdominisque basi virescentibus; antennis nigris, scapo aeneo; pedibus nigro-viridibus, tarsis fuscis, posterioribus basi pallidis. Alis hyalinis. ♂ ♀.

Long. $1\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}^{mm}$.

Corps court, ramassé, assez robuste. Tête très peu plus large que le thorax; la face d'un cuivreux brillant chez la femelle et d'un vert-bleuâtre chez le mâle, le vertex progressivement plus assombri, l'occiput bleuâtre; organes de la bouche noirs. Antennes très courtes, noires, avec le scape cuivreux (♀), ou vert-bleuâtre (♂), le flagellum un peu épaissi vers le bout, en apparence de 4 articles, le dernier terminé en pointe et paraissant lui même divisé par une articulation.

Thorax en ovoide court, assez épais, d'un noir bleuâtre; le dos du mésothorax sans sillon des parapsides; l'écusson assez grand, un peu convexe, souvent d'une nuance plus claire que la partie antérieure du thorax; le métathorax d'un verdâtre-obscur, pointillé, portant au milieu une étroite

gouttière dont le fond est lisse et les bords un peu élevés en carène, et de chaque côté, sur le fond pointillé, une autre petite carène peu saillante.

Abdomen brièvement pétiolé chez la femelle, un peu plus fortement chez l'autre sexe, en ovoide court, à dos un-peu convexe, à peu près de la longueur et de la largeur du thorax chez la femelle, plus court, chez le mâle et comme tronqué au bout par la rétraction des derniers segments sous le second; ce dernier verdâtre, les autres d'un bleu noirâtre.

Pattes de la couleur foncière du corps, avec les tarses des deux paires postérieures d'un gris-blanchâtre ou faiblement testacé à la base et obscùrs au bout.

Ailes transparentes; la nervure brachiale brisée, le rameau radial très court, naissant au delà du milieu de l'aile, le rameau post-marginal à peu près nul.

Dix-huit individus se trouvaient réunis dans une pupe de *Lipara tomentosa* dans laquelle j'ai trouvé les restes reconnaissables d'une nymphe de *Pimpla arundinis* qui, sans aucun doute, leur avait servi de pâture. C'est là un cas de parasitisme au second degré.

Observ. Le genre *Pleurotropis*, démembré par Mr. Förster du genre *Entedon* tel que l'a compris Mr. Walker, se compose d'espèces dont quelques unes sont décrites par Nees dans son genre *Eulophus* et par Mr. Ratzebourg dans son genre *Entedon*, et d'un grand nombre encore inédites. Celle que je décris ne peut se rapporter à aucune de celles de ces derniers auteurs. Je n'ai pas pu m'assurer si elle se trouve parmi celles de Walker.

10. *Tetrastichus legionarius* n.

Elongato-lanceolatus, vix punctulatus, subnitidus, obscure coeruleo-viridis: antennis nigris, scapo virescente; pedibus corpore concoloribus, genubus, tibiis tarsisque rufo-testaceis. Alis hyalinis, squamula nigra.

Long. ♂ 2, ♀ $2^3/_4$ mm.

♀. Tête, thorax et abdomen d'un vert obscur à teinte un peu bleuâtre: antennes noires, pubescentes, de la longueur de la tête et de la moitié du thorax; le scape un peu verdâtre; le flagellum en apparence de 5 articles, tous plus longs que larges, le dernier à peine plus long que le précédent, avec des traces de deux articulations.

Mésothorax avec les sillons des parapsides profonds et complets et des traces plus ou moins distinctes d'un sillon postérieur et médian. Ecusson peu convexe, avec deux sillons longitudinaux. Métathorax finement pointillé, caréné au milieu et marqué, de chaque côte de la carène, d'un sillon arqué.

Abdomen très peu plus étroit que le thorax, un peu plus long que le reste du corps, progressivement rétréci en arrière et terminé en pointe; le dos aplati et un peu enfoncé, le ventre non sensiblement caréné; la tarière cachée.

Pattes de la nuance du corps, avec l'extrême bout des cuisses, les tibias et les tarses d'un testacé-fauve, le dernier article et les crochets noirâtres.

Ailes hyalines, les nervures obscures, le rameau radial très peu épaissi au bout, à peu près du quart de la longueur du rameau marginal (Doppelnerf Ratzb.), le rameau post-marginal nul, les écailles noires.

♂. Antennes amplement aussi longues que la tête et le thorax, filiformes; le scape un peu aplati; le flagellum en apparence de six articles ornés de poils mi-couchés, assez nombreux et plus courts qu'eux. Abdomen plus court, plus étroit, à côtés presque parallèles. Tibias et tarses, surtout ceux de la paire postérieure, ordinairement d'une nuance plus foncée que chez l'autre sexe, quelquefois un peu brunâtres.

Cette espèce est parasite de *Lipara lucens*. Elle vit en grand nombre dans la même victime. J'en ai obtenu 32 individus d'une pupe et 44 d'une seconde. Les petites larves que j'ai vu passer à l'état de nymphe, à la faveur de la transparence des téguments de la pupe, avaient dû prendre leur croissance dans le corps de la larve du Diptère et non dans sa pupe, car leur transformation avait suivi de très près celle de leur victime. L'état de nymphe dure assez long-temps. Pendant environ un mois, je n'ai pu voir aucun changement appréciable; ensuite les yeux se sont colorés en rouge-cerise et ce n'est que vers la fin du second mois que les insectes ont quitté leur retraite, en perforant en plusieurs endroits l'enveloppe commune.

Les pupes habitées par ces parasites sont plus pâles et plus pellucides que d'ordinaire et offrent cette circonstance remarquable et instructive, que les canaux trachéens sont en relief et comme injectés par le plus habile préparateur. Deux troncs principaux partant des stigmates postérieurs se dirigent, en s'affaiblissant, vers les stigmates antérieurs auxquels ils se terminent et jettent sur leur trajet un grand nombre de branches dont les rameaux s'anastomosent entr'eux, Cette structure s'accorde très bien avec la doctrine de Mr. Léon Dufour qui veut que la circulation trachéenne, chez les larves des Muscides, se fasse d'arrière en avant.

11. *Tetrastichus arundinis* n.

Elongato-lanceolatus, subtilissime punctulatus, nitidus, coeruleo-viridis; antennis longis, fusco-nigris; ore, squamula, pedibusque pallide testaceis; alis hyalinis.

Long. ♂ 1¼, ♀ 2mm..

♀. Corps d'un vert-bleuâtre, à léger reflet métallique; toute la région buccale en dessus et en dessous jusqu'aux orbites inférieures des yeux, d'un testacé pâle. Antennes noirâtres, pubescentes, subfiliformes, presque de la longueur de la tête et du thorax, le flagellum en apparence de cinq articles.

Thorax ovale, médiocrement convexe; le mésothorax avec les sillons des parapsides très marqués; l'écusson avec deux sillons longitudinaux; le métathorax pointillé, assez fortement caréné au milieu.

Abdomen allongé, progressivement rétréci et terminé en pointe, de la longueur du reste du corps ou un peu au delà, à dos aplati et orné de quelques poils mi-couchés; la base du ventre quelquefois un peu pâle.

Pattes d'un testacé pâle, à l'exception des hanches postérieures qui sont vertes et des crochets qui sont obscurs.

Ailes hyalines; les nervures et l'écaille d'un testacé-pâle; le rameau radial peu épaissi au bout, à peu près du quart de la longueur du rameau marginal; le post-marginal à peine indiqué.

♂. Coloré exactement comme lautre sexe. Antennes filiformes amplement aussi longues que la tête et le thorax; le flagellum paraissant de six articles ornés de poils couchés, tres longs (Gen. *Geniocerus* Ratzb.).

Parasite de *Lasioptera arundinis* et de *Ceeidomyia inclusa.*

12. ***Tetrastichus gratus*** n.

Oblongo-lanceolatus, vix punctulatus, nitidissimus, laete coeruleo-viridis: antennis brevibus, obscure testaceis; scapulis pedibusque pallide luteis, coxis posticis viridibus.

Long. ♂ $1\frac{1}{4}$, ♀ 2 mm.

Cette espèce est d'autant plus facile à confondre avec la précédente qu'elle habite souvent les mêmes tiges et se développe en même temps qu'elle. Sa forme est la même et ses couleurs ne varient presque que sous le rapport de la nuance, mais elle en est parfaitement distincte. Le corps est d'un vert bleuâtre plus clair et plus brillant. Les pattes sont d'un jaune très pâle, à l'exception des hanches postérieures qui sont vertes, au moins à la base, et du dernier article des tarses qui est obscur. Le métathorax est brillant, à peu près lisse et caréné. Les antennes sont chez les deux sexes, beaucoup plus courtes et entièrement d'un testacé un peu obscur. Chez la femelle, elles sont plus épaisses au bout, tout au plus de la longueur de la tête et du tiers du thorax, avec les articles du flagellum courts et en apparence au nombre de quatre. Elles sont un peu plus obscures, filiformes, très peu plus longues, chez le mâle; le flagellum paraissant de cinq articles est orné de poils couchés. La région de la bouche est verte et les palpes pâles.

Parasite de *Cecidomyia inclusa* et peut-être aussi de *Lasioptera arundinis.*

Observ. Le genre *Tetrastichus,* crée par Mr. Haliday aux dépens du genre *Cirrospilus* Westw. contient un très grand nombre d'espèces. Nees en a décrit un certain nombre dans son genre *Eulophus* et Mr. Ratzeburg en donne une assez longue liste dans ses genres *Entedon* et *Geniocerus.* Je crois pouvoir assurer que les trois espèces qui précèdent ne se trouvent pas

chez ces auteurs. Le Catalogue des Hyménoptères du musée britannique contient une centaine d'espèces de *Tetrastichus* décrites par Mr. Walker dans, Ann. of Nat. hist. I, II, III. et IV, et dans sa Monographia Chalciditum. Dans ce nombre, 74 sont européennes et la plupart d'Angleterre. Malgré cette richesse apparente, ou peut-être à cause d'elle, j'avoue que je rencontre de grandes difficultés dans l'interprétation de l'auteur. Le manque de coupes convenables dans les genres nombreux en espèces, rend la recherche de celles-ci fastidieuse et incertaine; la séparation presque constante des sexes en double inutilement le nombre; et l'on regrette l'absence absolue de tout renseignement biologique, ressource toujours précieuse quand elle est possible et plus concluante que les descriptions les plus verbeuses. La mémoire se refuse aussi à retenir des noms bizarres et sans signification.

13. ***Platygaster phragmitis*** Schr.

Cynips phragmitis Schranck, En. Ins. Aust. 321 n. 647.

Schranck, suivant l'usage reçu à l'époque où il écrivait, de donner le nom de *Cynips* à tout insecte habitant les galles ou les déformations des plantes et présumé les avoir produites, a décrit, sous le nom de *Cynips phragmitis*, une espèce fort remarquable qu'il regarde comme l'artisan des galles du roseau dont il donne un signalement très exact, comme nous l'avons déjà dit. L'indication de cette provenance pouvait seule servir à faire retrouver cet insecte qu'aucun auteur postérieur ne parait avoir connu et qui est regardé, à tort, dans le *Nomenclator entomologicus*, comme identique avec la *Diapria conica* Latr. Cependant les paroles de Schranck ont besoin d'interprétation. Les gonflements de la cime des tiges du roseau qu'il caractérise si bien, sont évidemment dûs à la *Lipara lucens,* et l'auteur a commis une double erreur en les attribuant à son *Cynips* et en croyant que cet insecte y avait sa demeure. Cette espèce est parasite de *Lasioptera arundinis* et se trouve exclusivement dans les jets latéraux habités par cette *Tipulide.* Ces jets accompagnent quelquefois les galles de *Lipara* et semblent en faire partie, de sorte que, si on ne les sépare pas avec soin avant la sortie des insectes, on peut facilement se tromper sur l'origine de ces derniers et les attribuer à la déformation qui frappe le plus les yeux. C'est, à mon avis, ce qui est arrivé à Schrank.

L'insecte qui nous occupe est un véritable *Platygaster* et une des espèces les plus remarquables de ce genre. Il est de la catégorie de celles dont les trois derniers segments abdominaux, chez les femelles, sont très allongés, amincis, formant une espèce de queue, et que Mr. Westwood a détachées des *Platygaster* pour en former le genre *Epimeces.* Cette nouvelle coupe qui ne comprenait que deux espèces, *Epimeces ensifer* et *ventralis*, a été rejetée par Mr. Walker comme insuffisamment caractérisée, et Mr. Förster adopte cette opinion pour l'*Epimeces ensifer* qu'il laisse dans le genre *Platygaster*; mais il crée, pour l'*Epimeces ventralis*, un nouveau genre

sous le nom de *Sactogaster*. Le *Platygaster phragmitis* doit suivre le sort de l'*Epimeces ensifer* et se placer à côté de lui.

Schrank n'ayant donné qu'un très court signalement de cette curieuse espèce, je pense qu'une description détaillée des deux sexes ne sera pas superflue.

Ater, nitidus, vix pubescens: pedibus piceis, tibiis tarsisque rufo-testaceis; alis albo-hyalinis, enervis, squamula nigra; abdomine (♀) thorace quintuplo longiore.

Long. ♂ 2, ♀ $3^{1}/_{2}$—4^{mm}.

Corps très allongé, très mince, presque filiforme, noir, lisse, luisant, à peine un peu pubescent vers la région du métathorax. La tête et le thorax réunis ayant au plus un millimètre, le reste de la longueur appartenant à l'abdomen.

Tête plus large que le thorax, moins longue que large, lisse et luisante en avant; la région verticale moins brillante et paraissant très finement pointillée: ocelles saillants, distancés, presque sur la même ligne. Antennes d'un noir brun uniforme, un peu plus courtes que la tête et le thorax, de 10 articles; le premier (scape) presque cylindrique, très peu plus court que la tête; le second cupuliforme; le troisième extrêmement petit, souvent difficile à distinguer de la base du suivant; les sept autres à peu près égaux entr'eux; un peu plus longs que larges, à peine plus épais que le scape; le dernier pas sensiblement plus long que le précédent.

Thorax court, un peu gibbeux, non comprimé sur les côtés, luisant, sans ponctuation perceptible à la loupe; les sillons des parapsides complets, peu profonds et très étroits. Ecusson arrondi, en coussinet peu saillant. Métathorax un peu terne, caréné au milieu, à peine pubescent.

Abdomen très allongé, aplati, très atténué en arrière, très brillant: le premier segment court, terne, à peine pubescent, avec une bosselure transversale sur le dos et quelques stries longitudinales; le second le plus grand de tous, à peu près de la largeur du thorax, assez plat, très lisse, portant de chaque côté, à sa base, un sillon profond, large et assez court; les quatre derniers d'égale longueur entr'eux, successivement rétrécis et sensiblement aplatis; le dernier terminé en pointe et faiblement dirigé en bas; les articulations un peu renflées et paraissant soudées.

Pattes assez grêles; les hanches noirâtres en dessus, au moins vers la base, leur extrémité ou toute leur face inférieure, les trochanters et la majeure partie des cuisses de couleur de poix; le bout de ces dernières, les tibias et les tarses (5 art.) d'un testacé-roussâtre.

Ailes d'un blanc-hyalin, sans nervures distinctes, l'écaille noirâtre.

♂. Le mâle, qui n'était pas connu, ne diffère de l'autre sexe que par la forme de l'abdomen; mais cette différence est telle que sans le secours de l'observation de ses métamorphoses, son union avec sa femelle pourrait pa-

raître un peu arbitraire. Il est pourtant plus allongé que la plupart de ses congénères.

L'abdomen forme à peu près la moitié de la longueur du corps; il est un peu plat, ovoide, de la largeur du thorax dans son plus grand diamétre qui correspond à la partie postérieure du second segment. Les quatre derniers segments pris ensemble sont un peu plus courts que le second, de même longueur entr'eux et diminuent progressivement de largeur.

La femelle a une grande ressemblance avec le *Platygaster ensifer* Westw. mais en est bien distincte par son écusson en coussinet et par la proportion relative des segments abdominaux. Sa forme est aussi plus effilée.

14. *Agonioneurus locustarum* n.

Aprèr avoir épuisé la liste des parasites des Diptères du roseau qui me sont connus, il me reste à signaler une espèce qui se trouve sur la même plante, mais dans des conditions différentes.

En effeuillant les galles des deux premières espèces de *Lipara* et sourtout celles de *L. lucens*, on rencontre souvent, en assez grand nombre, des oeufs d'un blanc-grisâtre ou faiblement verdâtre, de 5 mill. de longueur, minces, cylindriques, à bouts sub-arrondis, dont l'un un peu plus mince que l'autre. Ces oeufs sont logés dans les plis des feuilles dans une position verticale et souvent en grand nombre sur la même tige. Au mois de mai, ils donnent naissance à un Locustien vert, avec une bande dorsale noire tout le long du corps et des antennes de même couleur beaucoup plus longues que le corps. Selon Mr. Brunner auquel Mr. de Frauenfeld l'avait communiqué, c'est le *Xiphidium fuscum* F. Beaucoup plus rarement on trouve d'autres oeufs d'un roux-clair, parfaitement ovoides, de 3 mill. de longueur et assez épais. Ils produisent aussi une autre espèce de Locustien très différent du premier. La jeune larve est toute verte, épaisse, trapue, avec une grosse tête, des antennes extrêmement longues, verdâtres, et des pattes très robustes.

Ces deux espèces d'oeufs sont quelquefois attaquées par un parasite qui vit au nombre de 6—12 dans chaque oeuf et se développe à la même époque que ses hôtes. En voici la description.

Niger, nitidus: thoracis dorso fusco, scutello humerisque pallidioribus; antennis, verticis linea pedibusque pallide testaceis; alis hyalinis, pubescentibus, sub nervo marginali nube tenui notatis. ♂ ♀

Long. 1mm.

D'un noir un peu poisseux, luisant, sans ponctuation perceptible à la loupe. Tête transversale, plus large que le thorax, d'un jaune obscur, pendant la vie, noirâtre après la mort, avec la bouche et une ligne transversale sur le vertex d'un jaune livide. Antennes insérées près de la bouche, assez courtes, robustes, entièrement d'un testacé pâle, quelquefois un peu

roussâtre, de six articles; le premier (scape) allongé, un peu aplati et légèrement dilaté en avant; le deuxième plus court, cupuliforme, le troisième et le quatrième très petits, très courts; le cinquième plus gros, de la longueur du second; le sixième plus long de deux tiers que le précédent, épais, subovoide, formant une massue allongée. Elles ont la même conformation chez les deux sexes, mais celles du mâle sont plus velues et ont les deux derniers articles un peu plus allongés. Face portant au milieu une carène obtuse et de chaque côté une petite gouttière.

Thorax déprimé, presque plat, d'un-brun-jaunâtre plus ou moins foncé, quelquefois un peu livide, avec une ligne médiane longitudinale et les épimères plus claires; le prothorax sub-circulaire, un peu rétréci en avant; les sillons des parapsides appréciables; l'écusson grand, arrondi au sommet, aplati et de niveau avec le mésothorax; métathorax très court, souvent un peu plus clair que le reste.

Abdomen sessile, en ovale sub-allongé, déprimé, noirâtre, brillant, aussi long que le reste du corps, un peu plus court chez le mâle que chez la femelle; la tarière de celle-ci saillante ayant environ le sixième de l'abdomen; la fissure qui la loge commençant au milieu du ventre.

Pattes assez longues, d'un testacé très pâle, les cuisses sensiblement comprimées, avec une teinte plus foncée ou même noirâtre; les hanches de cette dernière couleur. Les tarses ont cinq articles.

Ailes hyalines, pubescentes et frangées, marquées sous la nervure marginale d'une légère nubécule, sans ligne oblique dénudée, comme chez les autres especes; la nervure terminée un peu avant le milieu de l'aile ou très près de ce point, sans émettre de rameau stigmatical.

La place que je donne ici à cet insecte n'est que provisoire. Il s'éloigne des autres espèces du genre par l'absence de ligne dénudée sur les ailes et la forme du corps moins robuste, plus déprimée et plus allongée.

Je dois à Mr. Rheinhard une espèce qui a tous les caractères de celle-ci et à laquelle il donne le nom générique de *Clytia*; mais cette nouvelle coupe, étant, je crois, encore inédite, me commande la réserve pour éviter toute collision. Il s'agit ici d'une forme intermédiaire entre le genre *Agonioneurus* (*Myina* Nees) et le genre *Thysanus* Walk. Elle rentre dans le premier par sa tarière saillante et ressemble au second par la forme du corps; mais elle se distingue de celui-ci par des caractères essentiels. Ses antennes ont deux très petits anneaux (anelli) dans les deux sexes ($3^{me.}$ et $4^{me.}$ art.) suivis de deux articles de longueur inégale, plus épais, et formant massue. Dans le genre *Thysanus*, tel qu'il est figuré dans *The Entomologist plat k f. 3*, la femelle a trois anneaux, le mâle n'en a qu'un, et au delà de ces anneaux, il n'y a qu'un seul article plus long que tous les autres pris ensemble, surtout chez le màle. En outre, l'abdomen est subsessile et la tarière cachée.

Chapitre III.

Autres Hyménoptères qui vivent dans le roseau.

Deux espèces de la famille des Fouisseurs et une Apide trouvent dans le canal des galles de *Lipara lucens* une place propre à recevoir leurs nids et les y construisent assez souvent. Ce sont les *Trypoxylon figulus* L *Cemonus unicolor* Pz. et *Osmia leucomelana* K. Il n'est pas sans intérêt de retrouver, dans le roseau, cette communauté d'habitation qui a déjà été constatée par MMrs. Léon Dufour et Perris, sur une autre plante, dans un très beau Mémoire sur les insectes qui nichent dans les tiges sèches dela ronce (Ann. soc. ent. Fr. IX. 1840). Je crois nécessaire d'ajouter quelques détails à l'histoire de ces espèces.

1. *Trypoxylon figulus* L.

Les moeurs de ce Crabronide sont bien connues.

Linné (Syst. nat.) a rapporté une observation de Bergman dans laquelle les principales circonstances de leur histoire sont tracées avec beaucoup d'exactitude. Dans leur Mémoire, MMrs. Dufour et Perris, en confirmant ces données biologiques, ont fait l'histoire complète de l'espèce. L'insecte mère est très peu exclusif dans le choix du lieu qu'il destine à recevoir sa progéniture. Une galerie de dimensions convenables creusée par d'autres insectes dans les branches des arbres ou des arbustes ou dans la tige de diverses autres plantes, lui fournit une habitation toute préparée et qui a tout au plus besoin d'être nettoyée des restes qu'a pu y laisser son ancien propriétaire. Les cellules qu'il y établit, au nombre de deux à quatre environ, sont étagées les unes au dessus des autres, dans le canal commun, et séparées par une cloison assez solide dont les bords sont fixés à ses parois. L'approvisionnement consiste en petites araignées. La larve après avoir fait sa croissance, s'enferme dans un cocon roux, cylindrique, dont les auteurs déjà-cités ont donné une excellente figure. Elle y reste jusqu'au mois de mars ou d'avril, époque à laquelle elle passe à l'état de nymphe et l'insecte parfait se montre dès le commencement de mai. La larve, que Bergmann comparait à celle d'une Apide, a été décrite par MMrs. Dufour et Perris avec l'exactitude qui distingue ces excellents observateurs; mais je crois qu'ils l'ont vue à une épooque ou les organes de la bouche étaient moins apparents que chez les individus que j'ai examinés; car ils disent: „Tête petite, organes buccaux fort difficiles à distinguer, toutefois à l'aide d'une forte loupe et d'une attention soutenue, on constate une lèvre supérieure bilobée à peine écailleuse, deux mandibules coniques, brunâtres, cornées, et en dessous trois mamelons dont deux latéraux constituent les machoires et celui du milieu la lèvre inférieure;

chacun de ces mamelons surmonté d'une petite pointe qui fait l'office de palpe". Chez celles que j'ai extraites de leur cocon, au mois de mars, les organes de la bouche étaient faciles à distinguer à l'aide de la loupe et m'ont offert quelques différences avec la description que j'ai reproduite. Le bord antérieur de la lèvre supérieure m'a paru droit et non bilobé; les mandibules sont courtes, épaisses, plutôt en carré qu'en triangle, et l'on distingue à l'angle inférieur et interne de ce carré une très petite dent; les mamelons maxillaires sont courts et peu saillants et la pointe qui les surmonte très courte; le mamelon représentant la lèvre inférieure est plus gonflé que les autres et porte deux pointes beaucoup plus longues que celles des mamelons maxillaires. Tout le reste s'accorde parfaitement.

Les galles habitées par ce fouisseur se font ordinairement remarquer par un signe qui attire l'attention. Les feuilles qui les couvrent sont comme échevelées sur un côté, ou comme lacérées par une violence faite à la plante; mais ce désordre me parait plutôt produit par l'espèce suivante avec laquelle celle-ci aime à nicher. J'ai été surpris, en effet, de trouver dans le canal de la même galle, une série de cellules appartenant au *Cemonus unicolor,* suivie de quelques autres qui logeaient le *Trypoxylon.* La première idée que fait naitre ce voisinage des deux espèces, c'est que l'une d'elles pourrait bien être parasite de l'autre. Il n'en est pourtant pas ainsi et je regrette d'être en opposition avec MMrs. Dufour et Perris qui croient que le *Cemonus* est parasite du *Trypoxylon.* Avant d'être parfaitement fixé sur les rapports des deux espèces, je ne pouvais me défendre de quelques doutes au sujet du rôle attribué au *Cemonus* et l'examen comparatif des cellules des deux espèces, non seulement me paraissait justifier ces doutes, mais me conduisait à une conclusion opposée. J'ai besoin d'entrer dans quelques détails pour appuyer mon avis. Les cellules et les cocons du *Trypoxylon*, si bien exposés par ces auteurs, diffèrent de ceux du *Cemonus* par plusieurs points de détail qui ne sont pas sans importance et dont il est bon de tenir compte. Les premières sont assez propres, sans membrane qui en tapisse les parois et fermées au bout supérieur par une sorte de calotte paraissant formée d'une matière pétrie terreuse ou argilleuse, comme l'a dit Bergman. Au milieu de la cellule et appuyé sur son plancher, se trouve le cocon d'un roux pâle, cylindrique, formé d'une membrane soyeuse, mince, mais à tissu serré et sans transparence: il est maintenu dans une position verticale, éloigné des parois de la cellule, par quelques filaments qui vont de l'un à l'autre, et fixé par le bas au plancher. On peut, dans quelques cas, reconnaître dans les cellules les restes des araignées dont elles avaient été approvisionnées. Les cellules de l'espèce qui suit vont nous offrir des conditions sensiblement différentes.

2. ***Cemonus unicolor*** F.

Pelopaeus unicolor Fabr. Syst. Piez. 204. 10.
Crabro unicolor Panz. Faun. Germ. 52, 24. (Sphex. text.)
Comonus unicolor Dahlb. Hym. Eur. 255, 155.
Pemphredon unicolor Dufour et Perris l. c.

Il règne une certaine confusion dans la synonimie des espèces des genres *Cemonus* et *Pemphredon*, les auteurs ne s'accordant pas dans l'interprétation de ces deux genres.

Jurine divise son genre *Cemonus* en deux sections ou familles. La première caractérisée par trois cellules cubitales dont la 1re. très grande reçoit la première nervure récurrente et la 2me. plus petite carrée, reçoit la seconde. La deuxième famille diffère, en ce que la première cellule cubitale reçoit les deux nervures récurrentes.

Dahlbom, adoptant cette division, a compris dans le genre *Pemphredon* Latr. les espèces de la première famille et a réservé le nom de *Cemonus* pour celles de la seconde. En suivant la manière de voir de cet auteur, toute incertitude disparait.

Le *Cemonus unicolor* Jur. pl. 11. f. 28 appartenant, par la distribution de ses nervures récurrentes, à la première famille, devient un *Pemphredon* et est synonime de *P. lugubris* F. De même, il est facile de s'assurer par la comparaison des figures, que, contrairement à l'opinion générale des auteurs, à laquelle Dahlbom s'est aussi rangé, le *Crabro unicolor* figuré par Panzer (l. c.) n'est pas identique avec le *Pemphredon lugubris*, mais bien un *Cemonus* et de plus l'espèce *unicolor* Dahlb. Cette figure, assez exacte en géneral et indiquant bien les caractères du genre *Cemonus*, est incorrecte sous un rapport, et, sans doute, cette circonstance a contribué à la faire méconnaître. Soit par anomalie, soit par distraction de la part du dessinateur, les ailes portent chacune trois nervures récurrentes, ce qui est contraire aux lois ordinaires. En retranchant la troisième qui est évidemment accidentelle, tout rentre dans l'état normal. Guidé à la fois par l'observation des moeurs et par les caractères génériques, je ne doutais pas que le *Pemphredon unicolor* de MMrs. Dufour et Perris, qui ont interprété Panzer comme je le fais ici, ne fut identique avec le *Cemonus unicolor* Dahlb. J'ai fait part de cette manière de voir à Mr. Perris qui m'a répondu qu'en effet c'était bien la même espèce.

Le *Cemonus unicolor* est un insecte commun et que j'ai rencontré nichant dans des endroits très différents. Les tiges séches de la Ronce *(Rubus fruticosus)*, les branches du Sureau *(Sambucus)*, les galles abandonnées des *Cynips* Kollari Hart. *lignicola* Hart. *Tozae* Bosc, sont recherchées par lui et on le rencontre aussi fréquemment dans les vieilles déformations fusiformes du roseau occasionnées par la *Lipara lucens*. En recherchant ces dernières pendant l'hiver ou au printemps, on en remarque

quelquefois dont les feuilles sont en désordre et paraissent avoir été lacérées ou mordues [1]) ou bien encore qui sont seulement perforées d'un trou latéral assez régulier et assez grand ; un certain air de vétusté les distingue aussi de celles qui sont encore habitées par la *Lipara* : ce sont celles où loge ce *Cemonus*, très souvent seul ; ou en société du *Trypoxylon figulus*. A cette époque, il n'est pas toujours facile de décider si ces galles sont de la même année que celles qui récèlent le Diptère, ou de l'année précédente. Pour m'éclairer à cet égard, j'ai renouvelé mes recherches aux mois de juillet et d'août et je me suis assuré que les galles fraîches, que j'ai ouvertes en grand nombre, ne contenaient aucun *Cemonus* , mais que la majeure partie des galles séches qui étaient restées de l'année précédente, étaient occupées par cet insecte. Je me suis ainsi convaincu, qu' habituellement au moins, il se contente de prendre possession de la demeure abandonnée par la mouche, mais qu'il n'extermine pas celle-ci pour prendre sa place. J'ai eu encore la satisfaction de rencontrer des nids très récemment approvisionnés d'Aphis verts, aptères, à abdomen bituberculé et encore très frais, au milieu desquels se trouvaient à quelque distance les unes des autres, plusieurs larves encore très jeunes, mais que je reconnus facilement pour celles du *Cemonus*. Le canal de la galle était bourré, dans toute son étendue, par ces petits Homoptères; mais n'était pas divisé en cellules par des cloisons. Je constatai, dans deux de ces galles, en déplaçant quelques Aphis, la présence de trois larves dans chacune, encore très petites, de couleur vitreuse, à tête très bien distinguée du corps par un étranglement en forme de cou, distancées les unes des autres et de taille différente; la plus inférieure étant la plus développée. Un nouvel examen fait six jours après me montra la larve de l'étage inférieur ayant acquis la taille et la couleur de l'état adulte. Déjà elle avait elle même fabriqué la cloison qui devait séparer sa cellule de la suivante ; les autres avaient grandi, mais se trouvaient encore libres dans le canal qui ne contenait plus que quelques Aphis. Plusieurs jours après, la seconde avait aussi construit sa cloison et la troisième paraissait avoir commencé la sienne, mais l'avoir laissée incomplète, probablement à cause de l'importunité de mes visites. Tous les Aphis avaient disparu, à l'exception de quelques individus restés dans la dernière cellule, mais déjà desséchés et noirâtres. Cette observation ne peut pas laisser de doute sur le genre de vie de cet insecte et le décharge de tout soupçon de parasitisme. Elle révèle encore ce fait intéressant que ce n'est pas l'insecte mère qui se charge, comme à l'ordinaire, du soin de construire les cloisons de séparation des cellules, mais que c'est la larve adulte qui s'occupe de ce travail, au moment où elle cesse de prendre des aliments. Elle reste ensuite dans un état d'inertie jusqu' à sa transformation en nymphe qui a lieu vers le commencement du printemps.

---

[1]) Mr. Frauenfeld a figuré cette déformation l. c. pl. XII. f. 3.

Les cellules, quelquefois au nombre de 7 — 8 et même d'avantage, occupent tout le diamètre du canal dans lequel elles sont étagées en chapelet; les cloisons forment une calotte tournée en bas, assez solide, d'un brun-noirâtre, sans aspect terreux, mais paraissant formée d'une matière médullaire détachée des parois du canal et fortement agglutinée: une membrane roussâtre, très mince, à mailles très laches, permettant de voir l'insecte à travers, tapisse les parois brunies des cellules dont il est difficile de la détacher sans la déchirer.

MMrs. Dufour et Perris disent que la larve ne file point de cocon: cela est vrai en ce sens qu'elle parait libre et largement logée, mais on peut toujours on ouvrant la cellule avec précaution, reconnaitre la fine membrane qui en tapisse les parois et qui est surtout très évidente au dessous de la cloison.

Cette membrane un peu plus forte à sa partie supérieure où elle tient à la calotte, s'affaiblit vers le bas et semble rester incomplète, dans quelques cas. Le plancher de chaque cellule est habituellement couvert de matières noires excrémentitielles, quelquefois mêlées de fragments de pattes d'Aphis. Dans les galles abandonnées par les Cynips, la galerie dont peut disposer le *Cemonus*, étant assez courte et trop étroite, il l'aggrandit un peu et la prolonge quelquefois, mais il n'y charrie ordinairement que la quantité d'Aphis nécessaire à une seule larve.

Le *Pemphredon lugubris* F. approvisionne aussi ses nids d'Aphis, mais il les ètablit dans les parties cariées et perforées du tronc des arbres et notamment sur les vieux Saules. Notre *Cemonus unicolor*, qui a avec cette espèce une si grande analogie de facies et de caractères anatomiques, ne lui ressemble pas moins, selon notre observation, sous le rapport des moeurs. Il n'en est pas de même du genre *Diodontus* Curtis et Dahlbom, qui correspond au genre *Pemphredon* Lep. Les espèces de ce genre fouissent la terre comme Lepeletier le supposait et comme je l'ai observé souvent, entr'autres chez le *Diodontus (Pemphredon) minutus* F.

Dahlbom a décrit trois espèces de *Cemonus* très voisines l'une de l'autre et ne différant que par la sculpture du métathorax. Les nombreux individus que j'ai obtenus du roseau et que je crois tous de la même espèce, me démontrent que l'auteur a accordé trop d'importance à cette sculpture. Le limbe de l'espace triangulaire du disque du métathorax, lisse et brillant, chez le *Cemonus unicolor*, se rétrécit plus ou moins, selon les individus, au point de disparaître entièrement et de ne plus offrir qu'une surface coriacée et sans éclat, comme chez l'espèce *rugifer*. Les mâles sont très souvent dans ce cas. Je trouve, en outre, quelques exemplaires chez lesquels la seconde nervure récurrente est intersticiale, c'est-à-dire qu'elle correspond à la première cubitale transverse, au lieu d'aboutir à la première cellule cubitale, comme à l'ordinaire. Chez quelques autres cette nervure est intersticiale sur une aile et non-intersticiale sur l'autre. Cette variation, qui

place certains individus dans l'espèce *lethifer*, tandis que d'autres, sortis des mêmes nids, ont les caractères de l'espèce *unicolor*, rend très douteuse la valeur de la première.

Outre les différences sexuelles indiquées par Dahlbom pour le genre *Cemonus*, on trouve encore les suivantes. Les antennes des mâles ont treize articles et celles des femelles douze. Les mandibules des premiers sont tridentées, avec la dent apicale aigue et les deux autres mousses ou tronquées. Celles des femelles sont creusées en dedans, ce qui n'a pas lieu chez l'autre sexe; et portent quatre dents, dont deux apicales en pointe mousse, de longueur égale, placées verticalement l'une au dessus de l'autre, et deux sur le bord interne.

Parasites.

1. *Mesoleius sanguinicollis* Gr.
2. *Omalus auratus* Dahlb.
3. *Macronychia anomala* Zett.

3. *Osmia leucomelana* K.

Apis leucomelana Kirby Mon. Ap. Angl. II. 260. 52. ☿.
Osmia leucomelana Schenk. Bien. Herz. Nassau. 340. 9. ♂ ☿.
Osmia parvula Dufour et Perris l. c.

J'ai déjà dît ailleurs (Verhandl. XIII.) que je partageais la manière de voir de Mr. Schenck qui pense que l'*Osmia leucomelana* K. est différente de celle de Smith et de Nylander. Kirby n'a vu que la femelle. Mr. Schenck à très judicieusement reconnu l'autre sexe dans un mâle qui se distingue aisément des autres espèces par des caractères saillants qui ont été bien figurés par MMrs. Dufour et Perris. L'observation de ces auteurs, comme la mienne, confirment la légitimité de cette union. Scape des antennes épaissi, leur dernier article aminci en pointe et courbé: sixième segment abdominal armé de chaque côté d'une petite épine; tels sont les traits auxquels on reconnait ce mâle entre tous les autres.

Larve. Elle ne diffère guères que par la taille de celle de l'*Osmia tridentata* décrite par les auteurs du mémoire cité.

Long. 6—7mm. Blanche, presque cylindrique, un peu déprimée, apode, lisse, le dessous du corps assez abondamment parsemé de petites aspérités rousses ou de points spinigères. Tête petite, ovoide, les parties buccales rousses: mandibules triangulaires, bidentées, mamelons palpigères latéraux non saillants; mamelon inférieur peu avancé, terminé par une lame étroite, transversale, cornée, rousse; labre petit, circonscrit, à sa base, par une ligne courbe, imprimée. Milieu du corps un peu plat, les deux extrémités également recourbées vers le ventre, sans arriver au point de contact. Segments au nombre de 13, les thoraciques un peu tuméfiés sur le dos en arrière, les autres uniformes; le bout anal marqué d'une ligne écailleuse rousse au dessus de l'anus. Cette larve, observée au mois de mars, était

dans un cocon ou tuyau soyeux de 4–5mm. de longueur, mince, un peu pellucide, remplissant le canal des galles de *Lipara lucens*. Quatre cocons semblables se trouvaient placés bout à bout et séparés l'un de l'autre par un petit espace rempli de résidus excrémentitiels. Le premier, contenant la larve que j'ai décrite, a produit un mâle, les autres des femelles.

Cette Osmie est fort rare en Autriche. Son éclosion a eu lieu, chez moi, au mois de mai.

4. **Cephus arundinis** n.

? *Tenthredo linearis* Vill. Linn. ent. 124. Nr. 132.
Schranck Enum. ins. Aust. 343. Nr. 693.

Niger: abdominis segmentis 5 intermediis flavo marginatis; palporum maxillarium medio, mandibulis, tibiis tarsisque anterioribus rufo-testaceis; alis sub-infuscatis, stigmate nigro. ♀.

Long. 1 centim.

D'un noir luisant, finement pubescent. Les segments 2—6 de l'abdomen ornés d'une bordure d'un jaune tirant sur le verdâtre, assez étroite et à peu près régulière. Mandibules d'un testacé-rougeâtre, noires aux deux bouts. Palpes maxillaires noirs, le bout du troisième article et le quatrième testacés, ce dernier noirâtre à ses deux extrémités. Pattes noires; les tibias et les tarses des deux paires antérieures, d'un testacé faiblement rougeâtre, les tarses moyens un peu assombris; tibias postérieurs entièrement noirs, les tarses d'un noir-brun. Ailes irisées, très faiblement lavées de roussâtre, les nervures, le stigma et l'écaille noirs, la côte testacée. Tarière dépassant à peine le dernier segment.

Deux individus femelles obtenus des tiges du roseau de faible dimension et n'ayant pas nourri d'autre insecte. La larve avait vécu solitaire dans le canal, sans produire ni déformation, ni épaississement du chaume. Des résidus d'apparence médullaire remplissaient les deux extrémités de l'espace dans lequel elle avait séjourné et au centre se trouvait une membrane ratatinée dans laquelle on reconnaissait sa dépouille. L'insecte, pour se dégager, perce le parois du canal au niveau du point où il s'est transformé.

Il est très possible qui cette espèce soit la *Tenthredo linearis* de Villers et de Schranck: elle en a la taille et les mêmes ornements de l'abdomen; cependant la courte diagnose de ces auteurs „nigra, tibiis abdominisque filiformis cingulis 5 flavis" ne s'applique qu'imparfaitement à cet insecte, qui a les tibias postérieurs entièrement noirs. De là mon hésitation.

Parasites.

5. **Mesoleius sanguinicollis** Gr.

Tryphon sanguinicollis Gr. Ichn. Eur. II. 187. 122.
Mesoleius sanguinicollis Holmg. Mon. Tryph. Suec. 137.

Cette jolie espèce est parasite de *Cemonus unicolor*. Je l'ai non seulement obtenue plusieurs fois des galles de *Lipara lucens* habitées par ce fouisseur, mais j'en ai trouvé la nymphe dans une cellule placée entre d'autres cellules semblables et occupées par le *Cemonus* déjà développé et prêt à sortir. Cette nymphe était nue ou sans tunique particulière.

Mr. Ratzeburg dit que cet insecte a été observé par Brischke comme para ite d'un *Nematus* sorti des rosettes du saule. J'ai été à même de voir trois fois le même fait et de constater ainsi combien ce parasite est vagabond. Le *Nematus* toutefois n'était pas l'auteur de la dèformation, qui est dûe à la *Cecidomyia rosaria* Löw; mais son cocon se trouvait simplement ab.ité entre les feuilles de la rosette.

6. ***Omalus auratus*** Dahlb.

Hym. Europ. II. 26. 8.

Parmi les parasites du *Cemonus unicolor*, celui-ci m'a toujours paru un des plus fréquents. On le trouve dans le nid de son hôte qu'elle que soit la place que celui-ci ait choisie pour sa demeure. Les tiges sêches de la Ronce *(Rubus fruticosus)*, les grósses galles de plusieurs espèces de Cynips abandonnées par leur propriétaire, les galles du roseau occasionnées par la *Lipara lucens*, m'ont fourni cet *Omalus* en assez grand nombre. Dans le canal central d'une galle de *Lipara*, ouverte au mois d'avril, j'ai rencontré quatre cellules séparées par des cloisons, et tout-à-fait semblables. Dans trois de ces cellules se trouvaient autant de *Cemonus* prêts à sortir et qui se hâtèrent de quitter leur réduit aussitôt que celui-ci fut ouvert. Dans la quatrième était un petit cocon blanc, soyeux, globuleux, à parois minces et un peu translucides, fort ressemblant, sous tous les rapports, à celui décrit par MMrs. Dufour et Perris et qu'ils attribuent à leur *Hedychrum minimum.*

Ce cocon, conservé isolément, me donna, peu de temps après, un *Omalus auratus* var. F. Dahlb. Tête et thorax bleuâtres, abdomen d'un vert clair à peine doré, avec une tache d'un noir-cuivreux sur le dos. Ces couleurs sont aussi celles de *l'Hedychrum minimum*, à l'exception de la tache de l'abdomen dont il n'est pas parlé: mais l'on sait que cette tache est inconstante et qu'il n'en existe souvent aucune trace. Je soupçonne qu'il s'agit de la même espèce dans l'un et l'autre cas; et je suis surtout conduit à cette opinion par la considération que les auteurs que j'ai cités, dans la longue liste des insectes qu'ils ont trouvés dans les tiges, de la ronce ne parlent pas de *l'Omalus auratus*, que j'ai rencontré souvent avec ses nombreuses variétés, dans ces mêmes tiges recueillies soit aux environs de Vienne, soit en Carniole, soit en France, dans le Département des hautes-alpes; tandis que je n'y ai jamais observé un *Hedychrum.* L'emploi de ce dernier nom générique n'implique, d'ailleurs, ni erreur ni contradiction, car

les espèces du genre *Omalus* sont contenues dans le genre *Hedychrum* de plusieurs auteurs.

Kollar qui avait, comme moi, obtenu *l'Omalus auratus* de quelques galles abandonnées par les Cynips, l'avait communiqué à Dahlbom, avec la remarque que cet insecte nourrit ses petits avec des Aphis. Cependant l'auteur suédois éleva des doutes sur la justesse de cette observation, en objectant, avec raison, que ces Aphis avaient probablement été apportés par quelque Pemphredonien ou Crabronite. Néanmoins si l'interprétation de Kollar était fausse, son observation vient à l'appui de ce que j'ai dit sur la manière de vivre du *Cemonus*, dont il n'a vu que le parasite.

7. *Macronychia anomala* Zett.

Je dois à la bienveillante amitié de Mr. le Docteur Schiner la détermination de cette espèce.

Ce Diptère est fort rare dans les galles ou déformations dûes à la *Lipara lucens*. Il y vit en qualité de parasite du *Cemonus unicolor*. Je n'ai obtenu qu'un seul individu des nids, en nombre assez considérable, que j'avais isolés pour en observer les produits. Le 16 avril, j'aperçus cette mouche volant dans le flacon où j'en conservais quelques uns. Je recherchai aussitôt d'où elle provenait et trouvai l'enveloppe de sa pupe dans la celulle d'un *Cemonus*, avec quelques résidus qui me parurent être des matières excrémentitielles. Je ne pûs pas reconnaître avec certitude si des restes de la victime s'y trouvaient mêlés, mais les parois de la cellule étaient tapissées comme les cellules voisines occupées par des *Cemonus*.

II.

Notice

sur les déformations galliformes

du Triticum repens

et sur les insectes qui les habitent

et description de trois espèces nouvelles du genre Isosoma Walk.

(Taf. 22)

Les sommités des tiges du *Triticum repens* L. sont quelquefois le siége d'une déformation ou galle (pl. 22, F. 2) qui a beaucoup d'analogie avec celles que produisent, sur le roseau, les *Lipara lucens* Mg. et *tomentosa* Macq. soit sous le rapport de la structure, soit sous celui de l'aspect extérieur. Comme chez ces dernières, le chaume s'épaissit rapidement à son extrémité en forme de massue ou plus exactement d'un fuseau composé d'un nombre considérable d'entre-noeuds très courts. Les parois du chaume, au niveau de la déformation, ont une épaisseur et une consistance plus considérables qu'ailleurs, et le canal se trouve d'abord entièrement rempli de substance médullaire. Les feuilles qui partent du collet des centre-noeuds sont étroitement emboitées les unes dans les autres, et habituellement il n'y en a qu'une ou deux, à l'extérieur, dont le limbe s'épanouit. Ici encore, comme celles des *Lipara*, les galles empêchent la floraison et on ne les trouve jamais surmontées d'un épi.

J'ai rencontré ces galles dans divers endroits de la Basse-Autriche, mais toujours en très petit nombre et très isolées. Elles se trouvaient, au contraire, en assez grande abondance sur un monticule assez maigre, des environs de Vienne, appelé Laaerberg. Je les ai recueillies dès le mois d'août, époque à laquelle elles avaient déjà atteint leur grosseur ordinaire, jusqu'au printemps suivant, pendant plusieurs années de suite. Cependant, quoique je les aie étudiées à presque tous les âges, je dois avouer que je ne suis pas parfaitement sûr de connaître l'insecte qui les occasionne.

Il ne me paraît guères douteux que cet insecte ne soit un Diptère, à en juger par le genre de la déformation: malheureusement je n'ai pas pu répéter assez souvent mes observations. Sur deux cents galles, au moins, que j'ai ouvertes, les unes encore très fraîches et les autres plus ou moins desséchées, je n'en ai trouvé qu'une quinzaine environ, chez lesquelles le canal médullaire était tantôt intact, c'est-à-dire que la moelle n'avait pas été entamée, ou tantôt contenait une petite cavité dans laquelle je n'ai pu découvrir aucun vestige de l'insecte qui avait dû la produire: toutes les autres renfermaient chacune une larve de parasite. Au mois d'avril, j'aperçus, dans le flacon dans lequel je conservais une partie des galles que j'avais laissées intactes, deux individus d'une espèce de Diptère dans laquelle Mr. le docteur Schiner reconnut l'*Ochtiphila polystigma* Mg. Je cherchai aussitôt, en ouvrant toutes les galles, à découvrir leur origine. Je ne trouvai pas de traces d'une enveloppe de pupe solide, mais deux petits sacs blancs, soyeux, de texture très lache, se déchirant facilement, qui me parurent n'avoir pu appartenir qu'à ce Diptère; car les parasites n'avaient rien de semblable. Je vis encore, dans la cavité d'une troisième galle, une petite larve blanchâtre, autour de laquelle se trouvaient quelques filaments blancs, soyeux, comme ceux qui formaient les deux sacs dont j'ai parlé. Elle était morte et déjà un peu flétrie, mais encore reconnaissable: c'était celle d'un Diptère et selon toute apparence celle de l'*Ochtiphila*. Il me semble assez probable que cet insecte est le vrai fondateur des galles, car c'est le seul, parmi tous les autres, auquel je puisse attribuer ce rôle; mais je ne puis exprimer cette opinion qu'avec réserve. Si elle est fondée, on a lieu d'être surpris de la quantité énorme des individus qui deviennent la proie de leurs ennemis, en comparaison du petit nombre de ceux qui leur échappent. La petitesse de la taille du Diptère, par rapport à celle de ses parasites présumés, qui sont tous plus grands, n'est pas, à mon avis, une raison qui contredise le rôle de victime que je lui attribue, car ce qui me reste à dire du genre de vie de ces parasites, explique aisément cette disproportion.

J'ai observé les parasites suivants.

1. *Pimpla graminellae* Gr.

Ichn. Europ. III. 181. 91. ♀.

Les individus femelles que j'ai obtenus en très grand nombre ne présentent entr'eux de différence notable que sous le rapport de la taille: ils se rapportent tous à la forme typique de Gravenhorst. Les mâles, que cet auteur n'a pas connus, tout aussi abondants que les femelles, seraient pour lui des *Ephialtes*, à cause de la longueur des segments abdominaux qui l'emporte très sensiblement sur leur largeur. Ils ressemblent beaucoup à l'*Ephialtes inanis* et ont, comme lui, les cuisses antérieures émarginées; mais ils en diffèrent sous plusieurs rapports. Leur corps est plus grêle et

leurs pattes sont moins robustes. Les antennes sont d'un brun sombre, en dessous, à partir du second article, et noirâtres, en dessus: le premier article est tout noir, tandis qu'il est taché de blanc chez l'autre espèce. Pattes d'un testacé-januâtre et non rougeâtre, si ce n'est aux cuisses postérieures; hanches antérieures presque entièrement noirâtres; les intermédiaires noires seulement à la base; les postérieures entièrement de cette couleur, ou, dans quelques cas rares, d'un rouge sombre avec la face postérieure noirâtre: tous les trochanters et les tibias postérieurs d'un jaune très pâle ou blanchâtre; ces derniers avec le bout et une tache près de la base, noirâtres; les tarses de la même paire noirâtres, avec la moitié du premier article et la base des suivants, pâles. L'émarginature des cuisses antérieures est aussi un peu différente: elle est plus égale et non ondulée ou bisinuée comme chez l'*Ephialtes inanis*; les tibias sont aussi un peu moins arqués. Enfin le métathorax et le premier segment abdominal sont moins ruguleux, et ce dernier est aussi sensiblement plus étroit et moins fortement caréné, sur le dos.

L' insecte est sorti, chez moi, depuis la fin de mars jusqu'aux premiers jours de mai.

Larve. (pl. 22, F. 2, a). Long. 5 mm. Apode, glabre, subcylindrique, un peu déprimée, d'un blanc jaunâtre. Tête petite, ovalaire, subécailleuse: la face marquée de quelques impressions légères et arquées; le labre grand, ovoide, bien circonscrit par une ligne enfoncée très fine, son grand bout formant le bord libre qui est roussâtre et a l'apparence d'un petit peigne formé de sept pointes, dont l'intermédiaire plus saillante que les autres; lèvre inférieure couverte, en partie, par l'avancement du labre sur laquelle il s'appuye; mandibules paraissant indiquées, à la base, par deux traits roux, tandis que leur bout est caché sous le labre. La loupe fait encore distinguer des antennes très fines, coniques, paraissant peu distinctement formées de trois articles. 13 segments bien limités, offrant, sur les côtés un pli saillant, précédé d'une rainure ou dépression longitudinale, le long de laquelle on voit les stigmates sous forme de petits traits, au nombre de neuf paires; la première sur le premier segment thoracique, les autres sur les huit abdominaux: segments intermédiaires formant, sur le dos, un léger relief à surface un peu inégale, comme ondulée.

Cette larve est tellement fréquente dans les galles de *Triticum repens* que, sans la connaissance de l'insecte qu'elle produit, on serait tenté de la regarder comme le propriétaire légitime. Une circonstance curieuse et que je n'ai eu occasion d'observer ailleurs que bien rarement, c'est que cette larve parait tirer la plus grande partie de son alimentation de la plante même. C'est là une dérogation aux lois ordinaires qui régissent l'économie des parasites, mais cette exception me parait inconstestable et plusieurs espèces, de genres très différents, en fournissent des exemples. Surpris de trouver ces larves constamment seules dans le canal des galles, sans qu'il me fut

possible de reconnaître la moindre trace de celles que je devais supposer leur avoir servi de pâture, jai répété mes recherches à une époque de l'année où je pouvais espérer de les rencontrer encore dans leur jeunesse. Dès le mois d'août, je le ai vues à divers degrés de développement et souvent n'ayant encore que le tiers ou même le quart de leur taille à l'état adulte; mais, ici encore, il n'y avait aucun vestige de la victime que je cherchais. Les larves se trouvaient, le corps étendu en ligne droite, dans une cavité proportionnée à leur volume et tout-à-fait remplie par elles. Les parois de ces cavités étaient très fraîches et semblaient avoir été entamées tout récemment. Je remarquai aussi que très souvent les larves étaient placées à rebours ou la tête en bas et j'ai également vu plusieurs nymphes dans cette position. Si l'on tient compte de l'absence de toute victime pendant que la larve est encore jeune et continue à se développer, comme de l'agrandissement de la cavité qui la renferme à mesure que sa croissance augmente, on ne peut se refuser d'admettre que la larve ne soit phytophage, au moins pendant une grande partie de son existence. Quoiqu'il en soit, l'insecte producteur de la galle a dû périr dès les premiers jours de l'éclosion de la larve, ou peut-être même à l'état d'oeuf. N'y aurait-il pas ici un parasitisme analogue à celui que l'on observe dans d'autres cas, où une larve ennemie consomme la provision destinée à une autre qu'elle fait périr à son berceau et dont elle prend la place? Cela parait assez vraisemblable. J'ai eu occasion de faire une observation analogue à propos d'un très joli Chalcidien (*Aulogymnus Aceris* Fst.) qui habite fréquemment les galles rondes ou bosselées des feuilles d'*Acer pseudoplatanus* que Schranck attribue à son *Cynips aceris*, insecte que cet auteur n'a pas vu et que je ne suis pas parvenu à obtenir, quoique j'aie observé attentivement plus d'un millier de galles.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer les variations de la durée du temps nécessaire à certaines espèces du même genre pour parcourir toutes les phases de leur développement. Notre *Pimpla* a besoin de neuf mois au moins pour arriver à l'état d'insecte parfait; tandis que d'autres y parviennent avec une rapidité merveilleuse, comme la *Pimpla instigator* L. m'en a offert un exemple. J'ai observé un individu de cette espèce, d'une taille considérable, piquant une chrysalide de *Bombyx dispar* transformée de la veille, pour opérer sa ponte. Vingt jours après, je vis sortir de cette chrysalide que je gardais en observation, une *Pimpla* femelle parfaitement semblable à sa mère et aussi forte qu'elle. Je dois cependant ajouter qu'il s'agissait apparemment là d'une première génération et que la seconde a, sans doute, besoin d'un temps beaucoup plus long. Cette *Pimpla* attaque d'ailleurs des Lépidoptères très divers.

2. *Isosoma graminicola* n.

Nigrum, punctato-coriaceum, pubescens: antennarum scapo, maculis duabus prothoracis, genubus tarsisque, fulvis; tibiis fuscis aut nigricantibus; alis albo-hyalinis, nervis flavis. ♂ ♀.

Long. 3—4 mm.

♀. Tête et thorax couverts d'une ponctuation coriacée assez forte, presque mats, revêtus d'ume pubescence très fine et très courte. Mandibules fauves ou brunâtres au milieu; face faiblement carénée, avec une petite impression de chaque côté de la carène; scape des antennes, le bout du second article et le troisième, ou le petit anneau, fauves, les autres noirs et velus. Angles antérieures du prothorax tachés de fauve. Abdomen ovale, convexe, lisse et luisant, orné de quelques poils vers le bout, plus court et un peu plus large que le thorax; les valves de la tarière fauves au bout. Pattes pubescentes, noires; les cuisses antérieures fauves dans leur tiers ou leur moitié externe, les postérieures dans une étendue beaucoup moindre; les tibias d'un brun plus ou moins foncé, avec leurs deux bouts fauves, les antérieurs ordinairement et les postérieurs quelquefois fauves en dedans; tarses fauves, avec le dernier article obscur ou noirâtre. Ailes d'un blanc hyalin très pur, les nervures jaunâtres et l'écaille noire.

♂. Diffère. Corps plus grêle, plus effilé. Mandibules souvent noires: antennes toutes noires, filiformes de la longueur des deux tiers du corps; le scape fortement aplati sur les côtés et dilaté en avant, les articles du flagellum très longs, un peu étranglés au milieu, et ornés de longs poils qui semblent former à chacun un double verticille. Taches du prothorax petites, souvent peu distinctes, quelquefois nulles. Abdomen plus petit, de la largeur du thorax, son pétiole dépassant de moitié les hanches postérieures. Aux pattes, la couleur noire domine d'avantage: les tibias des deux paires postérieures sont noirs, à l'exception de leurs extrêmes bouts; les tarses sont souvent plus ou moins bruns. Les nervures des ailes sont aussi d'un jaune plus foncé.

La femelle parait avoir beaucoup de ressemblance avec l'*Isosoma hyalipenne* Walk. mais celle-ci a le scape des antennes jaune seulement au bout, et les troisième et quatrième articles entièrement jaunes; les ornements des pattes sont aussi jaunes et non fauves. Quand au mâle, il est peut-être identique avec l'*Isosoma dissimile* du même auteur; je conserve cependant quelque doute à cet égard, car ce dernier pourrait bien être l'autre sexe de l'*Isosoma hyalipenne*.

Larve. Long. $3^3/_4$ mm. Très ressemblante aux larves du genre *Eurytoma*, mais de forme plus allongée. Apode, en ovale long ou presque cylindrique, lisse, avec des soies blanches, courtes et raides, clairsemées sur tout le corps. 13 segments non plissés sur les côtés, un peu aplatis en dessous; le dos subconvexe, portant sept bosselures ou élévations transver-

sales un peu déprimées au milieu, et servant à la locomotion; la première au niveau de la jonction du troisième segment thoracique avec le premier abdominal, les suivantes sur chacun des segments subséquents. Tête petite, en ovoide court: bouche armée de deux mandibules fortes, triangulaires, brunes, à bord extérieur un peu arqué, l'interne droit, parallèle à son congénère, leur bout formant une pointe saillante précédée d'une très petite dent.

A l'exception de la forme plus allongée de son corps, je ne trouve, chez cette larve, aucune différence avec celle déjà observée par Réaumur dans les galles du chêne, mais dont il ne connaissait pas l'insecte parfait, qui est, selon mon observation, une *Eurytoma.* Cet habile observateur avait parfaitement apprécié le rôle des bosselures dorsales de cette larve, en les regardant comme des organes de lecomotion ou des espèces de pseudopodes. Il suffit, pour en être convaincu, d'observer les mouvemens du petit animal dans son étroit réduit.

Les détails que j'ai donnés sur la larve de l'espèce précédente conviennent aussi à celle de cette *Isosoma.* Elle grandit et se transforme à la même époque. A quelque âge que je l'aie observée, je n'ai jamais rencontré de victime auprès d'elle, et il m'a paru évident qu'elle tirait aussi sa nourriture de la plante, au moins pendant la plus grande partie de sa croissance. Ce genre de vie contraste avec celui des larves du genre *Eurytoma* habitant dans les galles des *Cynips*, car ces dernières sont constamment zoophages et on les rencontre appliquées sur le corps de leur victime pendant tout le temps qu'elles ont besoin de prendre des aliments.

3. ***Isosoma lineare*** Walk.

Ent. Mag. I. 22. 22.

Je n'ai obtenu qu'un petit nombre de femelles de cette espèce qui est beaucoup plus rare que la précédente dans les galles de *Triticum repens.* Elle diffère de l'autre par des caractères très sensibles dont les principaux sont: Antennes toutes noires; sculpture de la tête et du thorax beaucoup plus fine; abdomen plus étroit, plus allongé, comprimé sur les côtés; et enfin, taille plus petite.

Je n'ai pas distingué sa larve qui, sans doute, ressemble beaucoup à la précédente et vit dans les mêmes conditions.

Je signalerai encore, à cette occasion, deux espèces du genre *Isosoma* sur lesqu'elles je n'ai que peu de renseignements à donner, mais que je regarde comme nouvelles.

Isosoma sociabile n.

Nigrum, coriaceum, vix pubescens: mandibulis, maculis duabus prothoracis, tibiis tarsisque fulvis; alis subfuscis, nervis obscurioribus ♂ ♀.

Long. 4^{mm}.

♀. Tête et thorax assez finement coriacés, presque mats, à peine pubescens. Angles antérieurs du prothorax tachés de fauve-pâle. Abdomen un peu plus long que la tête et le thorax, lisse, glabre, acuminé et sensiblement comprimé, un peu déprimé sur le dos; les valves de la tarière un peu saillantes, fauves au bout. Pattes très peu pubescentes; les hanches et les cuisses noires, les trochanters brunâtres, la moitié externe des cuisses antérieures, en dehors, et la plus grande partie de leur face interne, le bout des deux paires postérieures, les tibias et les tarses, d'un fauve plus ou moins clair; ceux-ci avec le dernier article obscur. Ailes un peu assombries par une pubescence obscure; les nervures et l'écaille noirâtres.

♂. Plus petit. Antennes courtes pour ce sexe, très peu plus longues que celles de la femelle, atteignant à peine le milieu du thorax; les articles du flagellum assez épais, très peu plus longs que larges. Abdomen ovoide, obtus au bout, non comprimé, à peine de la longueur du thorax, brièvement pétiolé; le pétiole ne dépassant pas les hanches. Tout le reste comme dans la femelle.

Par la forme acuminée et comprimée de l'abdomen, chez la femelle, cet insecte se place dans la dernière Section des *Isosoma* de Mr. Walker, qui ne contient que peu d'espèces dont aucune n'a les tibias entièrement fauves.

Dans un fragment assez mince de la tige d'une graminée dont l'espèce n'a pas été reconnue avec certitude, mais qui, très vraisemblablement, appartenait au genre *Festuca*, j'ai trouvé, au mois de mars, réunies sur un point du canal, huit larves semblables à celles de l'*Isosoma graminicola*. L'espace, d'un peu moins d'un centimètre de longueur, occupé par elles, n'était terni par aucune souillure, mais la membrane médullaire avait disparu, en cet endroit, tandis que tout le reste était dans un état normal. Après les avoir examinées, je refermai leur demeure en rajustant les parties du chaume qui avaient été écartées et en les maintenant au moyen d'une ligature. Impatient de voir ce qu'elles étaient devenues, je rouvris le chaume, au mois de mai, et trouvai quatre individus de cette espèce, vivants et s'étant déjà dépouillés de la pellicule qui couvrait la nymphe, à l'exception des antennes qui conservaient leur fourreau. Les autres larves avaient péri. Dans ce cas encore, je ne pûs découvrir aucune trace de victime, et il me parut évident que les larves avaient dû tirer leur nourriture de la substance de la plante, comme nous l'avons vu pour l'*Isosoma graminicola*; mais avec cette différence qu'elles avaient vécu en commun, tandis que les autres étaient solitaires. On serait tenté de croire, d'après ces observations, que ces insectes ne sont pas parasites : mais leur place dans le système et leur affinité avec les *Euryptoma* qui le sont évidemment, rendent cette supposition peu vraisemblable. De nouvelles recherches sont nécessaires.

Isosoma eximium n.

Nigrum, dense punctulatum, pubescens: pedibus fulvis, coxis omnibus femoribuspue posticis, nigris; alis hyalinis.

Long. ♂ $3\frac{1}{2}$ mm., ♀ 5 mm.

♀ Tête et thorax presque mats, couverts d'une ponctuation médiocrement fine, égale, très serrée, d'aspect grenu, et d'une pubescence courte et assez dense. Antennes noires, avec le bout du second article et le troisième, ou petit anneau, fauves. Bord antérieur du prothorax non arrondi, formant des angles assez marqués, presque droits, et portant un point pâle presque imperceptible. Métathorax très peu plus fortement ponctué que le reste, parcouru, dans son milieu, par une gouttière assez profonde. Abdomen lisse, un peu pubescent en arrière, plus long que le reste du corps, un peu plus étroit que le thorax aux épaules, très atténué au bout; le dos convexe, les côtés un peu comprimés en dessous, les valves de ta tarière dépassant le bout de toute la longueur du dernier segment, leur extrémité d'un fauve-clair. Pattes d'un fauve-rougeâtre, les hanches, les trochanters, à l'exception du bout, les cuisses postérieures, jusques près de l'extrémité et la base des antérieures, noirs. Ailes longues, étroites, hyalines, faiblement lavées de jaune sous le rameau stigmatical; les nervures jaunâtres ou plutôt d'un fauve-clair.

♂. Antennes toutes noires, grêles, aussi longues que les deux tiers du corps; les articles du flagellum très longs, richement couverts de poils non verticillés, le scape peu épais à la base, élargi près du bout et formant une saillie anguleuse. Abdomen ovoide, de la longueur du thorax; le pétiole aussi long que les hanches, le bout anal dépassé par l'armure copulatrice sous la forme de deux apicules lamelleuses. Ailes sans teinte jaunâtre sous le rameau stigmatical.

Cette espèce se fait remarquer, entre toutes, par sa taille plus forte et bar la grande extension de la couleur claire des pattes. Elle appartient à la même Section que la précédente.

Un seul couple capturé le 12 juin, au Prater, près de Vienne.

III.

Description et métamorphoses d'une nouvelle Tenthrédine du genre Selandria Leach.

(Tafel 22.)

Les jeunes rameaux de *Lonicera xylosteum* L. sont quelquefois le siége d'une déformation ou d'une espèce de galle dans laquelle javais reconnu depuis long-temps une larve de Tenthrédine à l'élève de laquelle je donnai tous mes soins pendant plusieurs années de suite, mais sans résultat. J'ai été plus heureux dans une dernière tentative, et j'ai vu mes peines récompensées par l'éclosion de l'insecte qui m'inspirait un vif intérêt. Ne connaissant d'autres galles de Tenthrédine que celles produites par quelques espèces du genre *Nematus,* j'avais d'abord cru avoir à faire à une espèce de ce genre, mais l'examen de la larve me fit soupçonner qu'il n'en était pas ainsi, car je n'y trouvais pas tous les caractères de celles des *Nematus*, et l'expérience m'a prouvé que mes soupçons étaient fondés. L'insecte appartient au genre *Selandria* Leach. et à la Section *Hoplocampa* Hart. Parmi les larves de ce genre qui ont été décrites par les auteurs, il n'en est aucune, à ma connaissance, dont le genre de vie ait de l'analogie avec celui de cette espèce. Le plus grand nombre vit libre sur les feuilles des plantes ou des arbres, quelques unes s'enveloppent d'une matière cotonneuse qu'elles sécrètent, mais aucune ne se trouve logée dans une galle. Le fait que je signale a ainsi l'intérêt de la nouveauté.

Galle. (pl. 22, F. 1). Elle est très précoce et n'a qu'une durée fort courte. C'est au mois d'avril, à l'époque où les jeunes rameaux de la plante commencent à se développer, qu'elle se montre; trois semaines environ plus tard, elle a acquis sa grosseur normale. Elle se présente sous la forme d'une tumeur ou d'un gonflement variqueux des jeunes tiges également saillant de tout côté. Cette forme n'a rien de bien arrêté: tantôt elle est arrondie, tantôt en fuseau et souvent assez irrégulière. Sa couleur est d'abord verte comme celle des rameaux; plus tard elle prend souvent une teinte rougeâtre ou même

un peu violâtre sur une partie variable de sa surface. Sa consistance et assez faible et une médiocre pression des doigts suffit pour l'écraser. A l'intérieur se trouve une cavité occupant la place du canal médullaire et contenant une seule larve qui l'agrandit en rongeant la substance tendre et succulente qui en forme les parois. Vers la première quinzaine de mai, sa croissance étant terminée, la larve perfore la galle et l'abandonne pour se rendre dans la terre. Une fois vide, celle-ci s'affaisse et devient bientôt méconnaissable: cependant le rameau ne se dessèche pas toujours et continue à vivre et même à croître, mais sans reprendre beaucoup de vigueur. On voit alors que les parois de la galle se sont rapprochées et raffermies, et il ne reste plus qu'une espèce de cicatrice qui indique la place de la lésion. Ces galles sont généralement en grand nombre sur le même pied et quelquefois en envahissent tous le rameaux, mais leur existence parait être très locale. Je ne les ai rencontrées qu'à Laaerberg, près de Vienne, où elles sont abondantes dans certaines années: je les ai inutilement cherché ailleurs sur la même plante ou sur les autres espèces du même genre.

Larve. (pl. 22, F. 1, a) Long. 8—10mm. Subcylindrique, lisse, glabre, d'un blanc faiblement verdâtre avec la tête rousse: les segments peu distincts, plissés sur le dos et un peu rebordés sur les côtés. Onze paires de pattes: les trois thoraciques courtes, peu épaisses, terminées par un crochet simple, roux; celles du ventre et la paire anale très faibles, réduites à un petit mamelon très peu saillant. Point de bourrelet snr le milieu du ventre, comme chez le genre *Nematus*. Tête subarrondie, écailleuse, à peu près aussi large que le corps; le front marqué d'une ligne enfoncée très superficielle, décrivant un demi-cercle tourné en avant; yeux très petits, ronds, noirâtres; antennes placées un peu en dessous et en dedans, courtes, coniques, paraissant tri-articulées; chaperon transversal, nettement circonscrit; labre assez grand à peine sinué au bout, couvrant, en partie, les mandibules; celles-ci larges, presque droites, quadridentées, les deux dents intermédiaires plus longues, aigues; palpes maxillaires saillants, coniques, en apparence de quatre articles; les labiaux plus courts et de trois articles.

A partir des premiers jours de mai jusques vers le milieu de ce mois, la larve abandonne la galle peu de temps après avoir fait sa dernière mue. La tête est alors de la couleur du corps, à l'exception des yeux et du bout des mandibules qui conservent leur couleur obscure. Dans la plupart des galles abandonnées que j'ai examinées, j'ai trouvé trois enveloppes écailleuses de la tête de la larve, de différente grandeur, ce qui indique un nombre égal de mues.

Cocon. Long. 5—6mm. Ovoide, simple, à parois minces, terreuses à l'extérieur; leur surface interne peu lisse, inégale et noirâtre. Il se trouve à une profondeur médiocre dans la terre.

L'insecte ailé ne se montre qu'au printemps suivant. La caisse remplie

de terre dans laquelle les larves s'étaient enfouies, ayant passé l'hiver dans mon jardin, sans abri et exposée à la neige, je la retirai, le 20 fevrier, pour la placer dans mon cabinet. Dès le 25 jusqu'à la fin du mois, j'eus la satisfaction de voir éclore neuf individus, mais tous du genre feminin. La très grande majorité des larves avait encore péri; aucune éclosion n'eut lieu plus tard. Voici la description de cet insecte.

Selandria xylostei n.

Nigra, parum nitida, brevissime pubescens: ore, clypeo genubusque obscure rufis; tibiis tarsisque piceo-nigris; alis subinfuscatis. ♀.

Long. $4\frac{1}{2}^{mm}$.

Très ressemblante par la taille et la forme du corps à la *Selandria morio* F. mais très différente par le caractère des nervures alaires.

Tête et thorax noirs, peu brillants, à peine visiblement pointillés, couverts d'une pubescence très courte, à reflet roussâtre. Abdomen court, ovoide, dun noir de poix, nu sur le dos et avec quelques poils vers le bout, en dessus et en dessous. Pattes noires; les genoux d'un roussâtre-obscur, les tibias et les tarses d'un noir de poix, les premiers quelquefois un peu plus clairs ou de la nuance des genoux. Ailes faiblement obscurcies; le stigma jaune-roussâtre, l'écaille brune ou rousse: aux antérieures, deux cellules radiales, quatre cubitales dont la seconde et la troisième reçoivent chacune une nervure récurrente, et une *aréole lancéolée* contractée au milieu; aux postérieures une cellule discoidale complète. Tête un peu plus étroite que le thorax, marquée, de chaque côté, d'une impression qui va du vertex jusques sur les côtés du chaperon, et en outre d'une légère dépression derrière les antennes; ocelles en arc de cercle; antennes insérées sur une petite saillie de la face, de la longueur de la tête et du thorax environ, filiformes, de neuf articles, les deux premiers très courts, plus larges que longs, le troisième très peu plus long que le quatrième, celui-ci et les suivants d'égale longueur et de même épaisseur; chaperon d'un roux obscur, convexe, un peu relevé et écarté du labre; celui-ci arrondi au bout et de la même couleur que le chaperon; mandibules rousses, bidentées; palpes obscurs.

Le mâle m'est inconnu.

Un corps court, ovoide, des antennes filiformes, de 9 articles, deux cellules radiales, aux ailes antérieures, et quatre cubitales dont la seconde et la troisième reçoivent chacune une nervure récurrente; tels sont les caractères qui font de cet insecte une *Selandria*. Mr. Hartig, le guide le plus sûr que je puisse suivre en cette matière, divise ce genre, qui n'est pour lui qu'un sous-genre, en quatre Sections, selon la forme de la cellule brachiale interne des ailes antérieures qui'l appelle *aréole lancéolée.* Dans la seconde Section (*Hoplocampa*), il place les espèces qui ont cette aréole tellement contractée au milieu, que ses côtés s'unissent pendant un certain

trajet: elles sont divisées en deux tribus, selon que les ailes postérieures ont deux cellules discoidales complètes ou qu'elles n'en ont aucune. Notre espèce, par la forme de son *aréole lancéolée*, appartient à cette Section, mais en suivant le même système, elle formerait une tribu nouvelle, parceque les ailes postérieures ont une cellule discoidale complète.

Observation. Cet insecte n'a rien de commun avec la *Tenthredo Lonicerae* de Schranck et de Villers, espèce méconnue par les auteurs et tombée dans l'oubli, mais qui, selon moi, n'est autre que l' *Abia aenea* Kl. dont la larve vit sur la même plante et dont les métamorphoses ont été exposées par Réaumur (Mém. V. pl. 13. f. 8—10).

IV.

Description et Biologie

de

trois espèces nouvelles du genre Cecidomyia.

Le nombre des espèces déja connues du genre *Cecidomyia*, quoique considérable, ne forme cependant qu'une minime partie de celles qui vivent dans nos contrées. Rien de surprenant, par conséquent, si la recherche de ces Diptères, qui, malgré l'exiguité de leur taille, jouent cependant par leur abondance et la diversité de leurs moeurs, un rôle important dans l'économie de la nature, conduit, presque à chaque pas, à la découverte de formes nouvelles. Il faut pourtant l'avouer, ce rerait prendre une peine assez vaine et lutter contre des difficultés presque insurmontables, de vouloir tenter de rendre reconnaissables toutes celles que le hazard fait tomber entre nos mains; même à l'aide des descriptions les mieux faites. La multiplicité des espèces, la petitesse des individus, la mollesse de leur corps délicat, et la perte de la forme et des couleurs qui survient après la mort, rendent leur étude fort difficile, et ce n'est qu'avec beaucoup de cironspection que l'on doit se décider à publier de nouvelles espèces. Mais l'observation des moeurs de ces insectes, en nous familiarisant avec le rôle que la nature a assigné à chacun, fournit des données précises et sûres qui permettent toujours de les retrouver et de les reconnaître. Tous les renseignements biologiques fournis par une observation directe et attentive méritent, par là, d'être enrégistrés, autant pour servir de matériaux à l'histoire générale des métamorphoses qu'à la fixation rigoureuse des espèces. C'est pour ce motif que je me résous à publier ceux que je suis à même de fournir sur les espèces suivantes que je crois encore inédites et que je décris comme nouvelles.

1. ***Cecidomyia Corni*** n.

(Sub-gen. *Hormomyia?).*

Capite thoraceque griseo-lividis, hoc dorso plus minus infuscato: abdomine carneo-rufo, segmentorum dorso parce nigro-piloso; pedibus

nigricantibus, basi lividis; alis atro-pubescentibus; antennis lividis, 18—19 articulatis, ♂ pedicellatis, verticillato pilosis, ♀ submoniliformibus.

Long. $2\frac{1}{2}$—3mm.

♀. Tête petite, subtransversale, d'un gris livide avec les yeux noirs, portant quelques poils noirâtres vers l'occiput et d'autres, sur la face, de couleur moins foncée, mais sans reflet argenté: palpes et antennes livides; ces dernières un peu plus longues que la tête et le thorax, progressivement plus minces vers le bout, médiocrement velues, de 18—19 articles; les deux premiers courts, serrés l'un contre l'autre, les suivants subovoides, distinctement séparés, mais sans pédicelle bien marqué.

Thorax un peu gibbeux, d'un gris livide, quelquefois avec une nuance rougeâtre; la suture du prothorax, deux points latéraux au devant de l'écusson, le métathorax en avant et surtout sur les côtés, au niveau de l'insertion des balanciers, noirâtres. Quelques poils obscurs sur le dos du mésothorax très indistinctement rangés en lignes longitudinales.

Abdomen de grosseur moyenne, en ovale oblong, d'un rouge de chair assez vif, portant sur le dos des segments des poils noirâtres peu nombreux, le uns couchés, les autres un peu relevés le long du bord postérieur. Ventre revêtu aussi de quelques poils de même couleur. Oviscapte pâle, assez court, sans lamelles au bout.

Pattes de longueur moyenne et assez robustes pour le genre, noirâtres, avec une partie variable des hanches et des cuisses grisâtre ou livide, quelquefois entièrement de cette couleur ou accidentellement rougeâtres dans quelques points.

Ailes assez longuement frangées et obscurcies par une pubescence noirâtre qui se détache avec une extrême facilité. Deuxième nervure longitudinale à peu près droite, atteignant le bord très peu avant l'extrémité de l'aile. Troisième nervure longitudinale, en apparence, simple, la branche supérieure de la fourchette étant tout-à-fait indistincte, la postérieure effacée avant d'atteindre le bord. Pas de nervure transversale. Balanciers noirâtres au milieu, pâles ou livides à la base et au bout.

♂. Un peu plus petit et plus grêle: abdomen livide comme le thorax, ou quelquefois avec une nuance rougeâtre assez faible: antennes de la longueur des trois quarts du corps, avec le même nombre d'articles que chez la femelle, mais ceux du flagellum ornés d'un verticille de poils assez longs et pâles et portés par un pédicelle qui a environ leur longueur.

Cette description a été faite sur des individus vivants. Après la mort le dos du thorax devient noirâtre, et, vu à certain jour, parait un peu pruineux. Les antennes s'obscurcissent aussi beaucoup.

Par la forme un peu gibbeuse du thorax, cette espèce pourrait, peut-être, être placée dans le Sous-genre *Hormomyia*, mais ce caractère est si peu marqué, que je ne puis me défendre d'un peu d'hésitation.

J'ai obtenu d'éclosion, le 14 avril, 90 individus parmi lesquels il ne

se trouvait que 12 mâles. Les jours suivants, il en parut encore un grand nombre, mais le rapport des sexes resta à peu près le même. Au bout de quelques heures de vie et de mouvement, les ailes avaient souvent perdu toute leur pubescence.

Il est peu d'observateurs qui n'aient remarqué sur les feuilles de *Cornus sanguinea* L. les galles que produit cette Cecidomie; mais la difficulté d'en obtenir l'insecte ailé a fait échouer à peu près toutes les tentatives qui ont été faites pour se le procurer. Ces galles, déjà observées et figurées, par Malpighi (Op. omn. vol. 1. de gallis p. 114 f. 14) sur la même plante qu'il appelle *Sanguinea virga*, ont un volume assez considérable et font saillie des deux côtés de la feuille. Leur corps qui représente assez fidèlement la forme d'une dent molaire, se divise en deux parties, l'une, faisant une saillie médiocre à la face supérieure de la feuille, représentant la couronne de la dent, et l'autre, beaucoup plus proéminente en dessous, figurant les racines. Elles sont d'une dureté assez grande et opposent beaucoup de résistance à la lame d'un instrument tranchant. Au dessous d'une couche sous-épidermique assez tendre et peu épaisse, se trouve une couche beaucoup plus forte de substance dure, comme crétacée, qui forme la charpente de la galle.

L'intérieur est ordinairement divisé en plusieurs petites cavités allongées, plus ou moins parallèles et venant s'ouvrir à l'extrémité des racines de la dent. Dans chacune d'elles on trouve une larve (rarement plusieurs) qui, après s'y être développée, l'abandonne, à partir du mois de septembre, pour se rendre dans la terre, en se dégageant par l'ouverture naturelle de la cellule. L'éclosion de l'insecte parfait a lieu au printemps suivant.

Remarque. J'ai appris de Mr. Winnertz que Mr. le sénateur de Heyden était aussi parvenu à élever cette espèce, mais je crois néanmoins qu'elle est restée inédite.

Parasites de cette Cecidomie.

1⁰ *Eupelmus Bedeguaris* Ratzeb.

2⁰ *Callimome cultriventris* Ratzeb.

3⁰ *Pteromalus maculicornis* n.

Long. ♂ 2, ♀ 3mm. Vert: pattes jaunes, les hanches vertes.

♂. Antennes fauves, le dernier article avec une tache noire, le scape jaune: base du ventre marquée d'une petite tache pâle.

♀. Antennes progessivement épaissies, obtuses au bout, testacées avec les articulations du flagellum obscures. Abdomen fortement rétréci en arrière, prolongé en forme de queue. Cuisses postérieures un peu assombries ou d'un brun-fauve. (*Eutelus* Walk. olim.)

2. **Cecidomyia Asclepiadis** n.

(s. g. *Diplosis*).

Tota pallide lutea; alis fusco-subfasciatis.

Long. ♂ ¾, ♀ 1½mm.

Entièrement d'un jaune très pâle ou blanchâtre, pendant la vie: le dos du thorax prenant aussitôt après la mort une teinte brune peu foncée. Tout le corps médiocrement couvert de poils pâles, un peu argentés et assez courts. Antennes du mâle plus longues que le corps, d'un gris blanchâtre, de 25 articles; ceux du flagellum arrondis, verticillés, portés par un pédicelle à peu près de leur longueur. Celles de la femelle plus courtes que le corps, moins velues, de 15 articles; les deux premiers courts, arrondis; les suivants cylindriques, deux fois au moins aussi longs qu'épais, discrets, à l'exception du troisième et du quatrième qui sont sans intervalle marqué. Ailes irisées, à pubescence claire, á l'exception d'un trait mal limité, au niveau de la bifurcation de la troisième nervure longitudinale et d'une tache effuse vers le bout de l'aile, qui sont produits par des poils noirâtres; ce qui produit l'effet de deux bandes obscures plus ou moins sensibles selon les aspects. Ces bandes sont ordinairement obsolètes chez le mâle. La première nervure longitudinale est très près de la côte et semble presque se confondre avec elle; la seconde atteint le bout de l'aile et se termine plutôt en arrière qu'en avant de ce point; la troisième se bifurque au milieu du disque; la branche antérieure décrit aussitôt une légère courbure à convexité antérieure, la postérieure se dirige presque directement en arrière vers le bord. La frange est assez faible. Oviscapte très long et très mince.

Les larves vivent, aux mois de juillet et d'août, dans les siliques de l'Asclépiade *(Vincetoxicum officinale* Mönch. = *Asclepias vincetoxicum L.)* ordinairement par petites colonies de 4—10 individus. Elles sont blanches ou d'un blanc très faiblement citrin, lisses, glabres, presque cylindriques et ont de très petites mandibules d'un roux foncé. Extraites de leur demeure et placées sur une feuille de papier elles s'agitaient vivement et en se contractant de manière que leurs extrèmités vinssent à se toucher, elles se remuaient par saccades et même exécutaient de petits sauts. Elles se nourrissent de la substance tendre et succulente des jeunes fruits dont la partie lésée acquiert une teinte un peu rousse, et se frayent quelquefois une galerie dans la substance qui sépare les graines. On les trouve assez souvent dans les siliques habitées aussi par les larves de *l'Ortalis connexa*; mais ces dernières se comportent différemment. Elles se glissent entre l'épiderme des deux faces du fruit, et, en dévorant la substance intermédiaire, finissent par se trouver dans une cavité dont les parois représentent assez bien une bourse à fermoir. Les larves de notre Cécidomie abandonnent les siliques vers la fin de l'été ou en automne et se rendent dans la terre pour y passer l'hiver et s'y transformer. L'éclosion de l'insecte ailé a eu lieu, chez moi, dans le commencement du mois de juin suivant.

3. ***Cecidomyia acerina*** n.

(s. g. *Cecidomyia*).

Tota pallide carnea: alis latis, brevibus, obscure pubescentibus; antennis in utroque sexu 14 articulatis.

Long. 1mm.

♀. Entièrement d'une couleur de chair trés pâle ou grisâtre, avec une nuance un peu moins claire sur le dos du thorax. Corps court, trapu, très peu pubescent. Abdomen épais, parsemé de poils noirs sur le dos, excepté sur le premier segment et l'oviscapte qui sont nus et un peu plus pâles. Ce dernier épais, conique, très court, terminé par deux lamelles. Antennes de la longueur de la tête et du thorax, velues, de 14 articles sessiles; ceux du flagellum un peu plus larges que longs, subconiques. Pattes grêles, moyennement longues, pâles à la base; le bout des cuisses, surtout en dessus, les tibias et les tarses, obscurs ou noirâtres. Ailes larges, proportionnellement courtes, trés arrondies au bout, abondamment couvertes d'une pubescence trés courte, obscure ou noirâtre, assez brièvement frangées: la seconde nervure longitudinale très faiblement infléchie en arrière vers son extrémité, atteignant le bord de l'aile beaucoup avant le bout; la branche supérieure de la troisième, distincte seulement à son origine. A l'aide de la loupe, je crois reconnaître une nervure transversale très courte, droite ou à peine inclinée.

♂. De même couleur et à peu près de même taille; mais l'abdomen moins épais, avec des poils noirâtres trop clair-semés pour que la couleur du fond s'en trouve masquée. Antennes un peu plus courtes que le corps, de 14 articles, comme chez l'autre sexe; ceux du flagellum fortement verticillés, ovoides, munis d'un pédicelle un peu plus court qu'eux.

Dès les premiers jours de mai, j'ai vu paraitre un grand nombre d'individus de cette très petite mais curieuse espèce, dans les caisses où je conservais un très grand nombre de galles (*Cynips Aceris* Schr.) recueillies, au mois d'août de l'année précédente, sur les feuilles de l'Erable des montagnes (*Acer pseudo-platanus*), soit dans le voisinage du couvent de la grande Chartreuse, en France, soit sur les pentes du mont Salève, près de Genève, ou aux environs de Salzbourg. Comme je n'en avais pas observé les larves, j'ignorais si leur transformation avait eu lieu dans la terre ou ailleurs. L'examen très attentif de la terre ne m'apprit rien: mais en passant en revue les galles et les fragments des feuilles auxquelles elles étaient attachées, je trouvai plusieurs robes de nymphe dont quelques unes sortaient à demi d'un petit cocon roux, ovoide, três mince, sans transparence, paraissant formé du duvet des feuilles agglutiné par une matière gommeuse. Ces cocons étaient faiblement fixés à la face inférieure des feuilles, ordinairement dans un pli ou une infractuosité, ou cachés entre la galle et la feuille. J'isolai quelques uns de ceux qui étaient encore entiers et je n'attendis pas long-temps à en voir sortir les habitants. La nymphe ne trouvant qu'une très faible résistance pour les perforer, n'a pas, pour cette opération, d'armure bien sensible à la base de la gaine des antennes.

Il est évident que les larves n'ont pas vécu dans les galles, à la production desquelles elles n'ont pris aucune part; mais sont restées au

dehors dans leur voisinage et à leur abri, comme cela s'observe sur plusieurs espèces de galles du Chêne, tirant peut-être leur nourriture aussi bien de la surface des feuilles que de celle des galles. Leur fréquence semble tenir, en partie, à la forme de ces dernières; car je n'ai obtenu de celles qui provenaient de la France et de la Suisse, qui étaient plus régulièrement rondes, qu'un petit nombre d'individus ailés, tandis que celles de la haute-Autriche, qui étaient très souvent inégales ou plus ou moins bosselées, m'en ont livré une assez grande quantité. Les petites anfractuosités qui résultent de l'inégalité de leur surface, semblent être favorables au séjour des larves, en leur offrant un abri plus sûr que celui qu'elles peuvent trouver sous une galle ronde.

La forme courte et ramassée de cette Cecidomie et la particularité qu'elle possède de s'enfermer dans un cocon, la distinguent du plus grand nombre de ses congénères; mais elle appartient bien au même genre par ses caractères alaires et la conformation des antennes.

Note sur quelques Hyménoptères très rares

découverts en Autriche,

et description d'un Chalcidien nouveau (Dirrhinus imperialis).

Ampulex europaea Gir.

En 1858, j'ai publié dans cet ouvrage (Vol. VIII. p. 442), cette espèce comme une nouvelle acquisition pour la Faune d'Europe, mais je n'en connaissais alors que la femelle. J'ai eu, depuis, la bonne fortune de découvrir l'autre sexe, ce qui me met à même de compléter par quelques détails les lacunes de ma première description.

♂. Il a une très grande ressemblance avec sa femelle et ne s'en distingue que sous peu de rapports. Les antennes ont treize articles au lieu de douze; elles sont également conformées et à peine plus longues. Les mandibules sont noirâtres, avec le bout couleur de poix. La face n'est pas plus richement pubescente. L'abdomen est un peu plus court et tout-à-fait obtus au bout. La ponctuation de tout le corps n'est pas plus forte que chez la femelle et a partout le même caractère; ce qui contraste avec les espèces exotiques du genre, chez lesquelles les mâles so font remarquer par une ponctuation grossière de l'abdomen.

J'ai rencontré un mâle sur un vieux mur où j'avais plusieurs fois capturé des femelles: j'en ai pris un second, au Prater près de Vienne, voltigeant autour du tronc d'un vieux Saule.

Polochrum repandum.

Spinola Ins. Lig. Fasc. I. p. 53. tab. 2 f. 3.
Aclastocera Friwaldskii Först. Verh. preuss. Rheinl. vol. XII.

Cette belle Scolide, peu répandue dans les collections, parait être rare partout. Depuis sa découverte, en Italie, il y a près de 60 ans, par Spinola qui l'a fait connaitre, elle ne parait avoir été rencontrée que très rarement. Une dame de ma connaissance, qui s'intéressait à mes recherches entomologiques, eut l'amabilité de m'envoyer, de la petite ville hongroise d'Altenbourg, un gros morceau du tronc d'un Ormeau (*Ulmus*), dans equel se trouvaient plusieurs gros cocons noirs qui avaient attiré l'attention du serviteur chargé de fendre le bois. Ces cocons, régulièrement ovoides, de deux centimètres de longueur sur un peu moins d'un et demi de largeur, à parois solides, denses, lisses et luisantes, étaient ceux de la *Xylocopa violacea* F. et se trouvaient placés dans des galeries régulièrement taillées dans le bois encore très dur et paraissant sain. Ne pouvant résister au désir de voir ce qu'ils contenaient, j'en ouvris deux et y trouvai une nymphe que je ne pus pas reconnaître; mais qui n'était en aucun cas celle de la *Xylocopa*. Malgré tous les soins que je mis à les refermer hermétiquement, dans l'espérance de conserver les insectes jusqu' à leur dernière évolution, ils ne tardèrent pas à périr. Deux autres cocons restés intacts, me donnèrent, au mois de juin, chacun une femelle de cette grande et belle espèce de Scolide, dont le parasitisme, chez la plus grande Apide de nos contrées, se trouve ainsi bien constaté.

Mutilla differens Lep.

Suit. à Buffon III. 603. 12. ♂.

En recherchant, aux environs de Vienne, les cocons du *Myrmeleon formicarius*, dans l'espérance, restée inaccomplie, de trouver les parasites de cette espèce, je mis à découvert, à quelque distance des entonnoirs qui restaient, quatre cocons tout à fait semblables à ceux de l'*Ammophila Heydenii* Dahlb. que j'avais déjà rencontrés ailleurs et qui m'avaient produit cet insecte. Ils étaient formés d'une coque intérieure subcylindrique, à bouts arrondis, brune, avec une lange bande d'un gris-jaunâtre au milieu, et d'une membrane beaucoup plus ample, fine, transparente, de couleur jaunâtre très pâle, enveloppant cette coque. J'en plaçai trois dans une caisse remplie de terre sablonneuse que j'arrosai de temps en temps. Bientôt après, j'en vis sortir deux *Ammophila* et plus tard, au commencement de juillet, un très bel échantillon de la *Mutilla differens* Lep. qui s'était développé dans un de ces cocons et qui est ainsi évidemment parasite du Fouisseur. Lepeletier n'a pas connu la femelle de cette espèce. Si l'analogie et la communauté d'habitation ne me trompent pas, c'est la *Mutilla maura* F. qui est cette femelle. C'est la seule espèce, que j'aie capturée dans la même localité, dont le mâle ne me fut pas connu. L'observation ultérieure de ce parasite dans ses rapports avec son hôte, permettra sans doute de reconnaître si ma présomption est fondée. Ce mâle n'avait pas, à ma connaissance, été trouvé, jusque là, en Autriche.

Le quatrième cocon avait été perforé par une larve déprédatrice que je trouvai, le corps à moitié engagé dans son intérieur, et ayant déjà dévoré la moitié d'une nymphe dont la portion restante était encore très fraîche, mais ne me permit pas de reconnaitre si c'était celle d'une *Ammophila* ou de son parasite. A cause de son genre de vie, cette larve, qui est évidemment celle d'une espèce d'Elatéride, mérite d'être signalée: en voici la description succincte.

Long. 15mm.[1]). D'un roux-clair, longue, étroite, en cylindre aplati, dure, cornée, lisse, vêtue de poils assez longs, mais peu nombreux. Tête plate, plus large que longue, tronquée et sinuée en avant et en apparence sans chaperon: antennes courtes, assez épaisses, quadriarticulées, implantées sur les côtés du bord antérieur de la tête: palpes maxillaires de quatre articles, aussi épais que les antennes et de même longueur. 12 segments: le premier à peu près carré, les suivants jusqu'au onzième plus courts, transversaux, parcourus sur le dos par une ligne médiane imprimée et finement striés le long du bord postérieur. Segment anal aussi long que large, sub-semicirculaire, à surface dorsale plane, ponctuée et irrégulièrement striolée, entourée d'un bord un peu relevé, profondément échancré en demi cercle en arrière, ondulé ou faiblement tri-tuberculé sur les cotés, et formant, à chaque angle de l'échancrure, deux forts tubercules spiniformes, un peu relevés et tournés en dedans, accompagnés tous les deux d'un tubercule plus petit à leur base et en dehors. En dessous ce segment est taillé en demi cercle et embrasse le dernier segment ventral qui forme un mamelon mou et saillant, sans crochet, servant à la progression. Trois paires de pattes thoraciques, armées de crochets longs et simples et munies, sur le bord inférieur, de nombreuses spinules, rangées en séries, à l'instar de plusieurs espèces ailées de la famille des Fouisseurs.

Il ne m'est pas possible de reconnaître cette larve parmi celles qui ont été figurées par les auteurs: elle parait appartenir à une espèce non encore observée. La forme déprimée de son corps la place dans les genres *Agrypnus* ou *Athous* et ses proportions sont à peu près celles de *l'Athous hirtus* figuré (pl. V. fr. 1) par MMrs. Chapuis et Candèze. Les larves d'Elatérides sont, les unes, phytophages, comme celle de *l' Agriotes (Elater) lineatus* L.=*segetis* Gyll. qui nuit aux céréales, à la pomme de terre et à d'autres plantes. Les autres vivent sous l'écorce des arbres et dans le bois vermoulu; quelques unes se trouvent sous les mousses. Il paraît très probable qu'une grande partie de ces espèces sont zoophages et se nourrissent des larves d'autres insectes. Mr. Léon Dufour est le premier, à ma connaissance, qui ait constaté ces moeurs carnassières, chez *l' Athous (Elater) rhombeus* Ol. confirmées ensuite par les observations de Mr. Perris sur plusieurs espèces de larves d'Elatérides vivant sur le Pin maritime. Le

---

[1]) Description faite après la mort.

fait que je rapporte ici me paraît intéressant, non pas seulement parcequ'il fournit une preuve de plus des moeurs attribuées à ces insectes par ces deux excellents observateurs, mais parcequ'il démontre que les larves ne sont pas toutes destinées à vivre dans le bois en décomposition, et peuvent errer dans la terre, ou peut-être même à sa surface, pour aller à la recherche de leur proie. Notre larve se trouvait, en effet, dans une localité complètement privée d'arbres et sur une place tout-à-fait nue. Je ne puis douter qu'elle ne se transportat, selon le besoin, d'un point à un autre, en labourant la terre assez meuble où elle se trouvait: opération à laquelle la construction de ses pattes robustes et armées de nombreuses spinules la rend très apte.

Dirrhinus imperialis n.

Niger; pedibus anterioribus rufo-testaceis, femoribus tibiisque in medio fusco-nigris; posticis nigris, tarsis rufo-testaceis; alis subhyalinis, flavedine imbutis.

Long. 3—4mm.

Tête et thorax grossièrement ponctués, très finement pubescents: protubérances frontales peu divergentes. Ecusson subarrondi, grand, plus long que le mésothorax. Métathorax à peu près plat sur le dos, rétréci en arrière, avec quatre lignes élevées, dont les deux externes plus longues et un peu convergentes vers le bout; portant en outre, en dessous, sur le bord postérieur, deux petites saillies dentiformes. Abdomen pétiolé, lisse, en ovale court, un peu tronqué et pubescent au bout: le pétiole assez court, épais, ponctué, avec quatre côtes dorsales et une saillie anguleuse sur son bord antérieur, du côté du ventre; le second segment très grand, campanulé, un peu déprimé et strié à la base; les suivants très courts, rétractés plus ou moins complètement sous le précédent. Pattes pubescentes: les antérieures grêles, avec les cuisses, surtout celles de la seconde paire, un peu en massue, les hanches noires, la partie renflée des cuisses et le milieu des tibias bruns ou noirâtres, le reste d'un testacé rougeâtre: la paire postérieure noire, avec les tarses testacés; les cuisses renflées, ovoides, leur bord inférieur très finement pectiné et portant, vers sa base, un très petit tubercule. Ailes subhyalines, très brièvement pubescentes; les antérieures très sensiblement lavées de jaune, surtout dans leurs deux tiers basilaires, avec une seule nervure brune, dont la portion marginale, un peu plus longue que la submarginale, se termine par un petit renflement qui s'écarte à peine du bord et ne trace pas de rameau radial sensible: nulle trace de rameau postmarginal. On voit, en outre, sous le rameau marginal, une trainée linéaire, jaunâtre, allant aboutir aux deux extrémités du rameau marginal, et sur le disque, une ligne un peu courbée, plus claire et sans pubescence. Ecailles des ailes d'un marron plus ou moins obscur.

Je possède 13 individus parmi lesquels il est assez probable que les deux sexes sont représentés; mais j' avoue ne pas pouvoir les distinguer avec une entière certitude. Les uns, et ce sont en général les plus petits, ont les tibias des deux paires antérieures noirs, à l' exception des deux bouts et me paraissent être des mâles; les autres, que je suis tenté de prendre pour des femelles, ont ces mêmes tibias ou entièrement rougeâtres, ou seulement un peu rembrunis au milieu. La forme de l' abdomen, qui varie un peu par la rétraction plus ou moins complète des derniers segments, ne me fournit aucun indice certain.

Les Dirrhinus sont des insectes extrêmement rares. On n' en connait, jusqu' à présent, qu' une seule espèce européenne que peu de collections possèdent: c' est le D. *(Chalcis) hesperidum* Rossi, auquel Nees joint le *Chalcis cornigera* Jurine, comme l' autre sexe. Après un peu d' hésitation, j'ai cru trouver dans mon espèce des caractères qui ne me permettent pas de la regarder comme indentique avec celle de ces auteurs. Rossi, Illiger et Nees donnent au *Dirrhinus hesperidum* une taille de $2^1/_2$ l. très supérieure, par conséquent, à celle de celui-ci, qui n' a souvent qu' une ligne et demie et dont les plus grands exemplaires restent un peu au dessous de deux lignes. Les deux premiers disent que les *tibias* et les tarses sont rouges: Nees et Spinola décrivent les deux paires de pattes antérieures comme pâles avec les genoux seulement bruns; et Nees ajoute que les postérieures sont noires, sans assigner une autre couleur aux tarses. Enfin les uns et les autres indiquent les ailes comme hyalines. Tous ces caractères sont différents de ceux de notre espèce. Le *Chalcis cornigera* Jur. (hym. t. XIII, gen. 27), a bien comme celle-ci une teinte jaunâtre aux ailes et peut être aussi les pattes colorées de même, mais la richesse des nervures et les proportions des différentes parties de la principale, indiquent une tout autre espèce, semblable, sous ce rapport, aux *Smiera*. On y voit, en effet, un rameau marginal beaucoup plus court que le submarginal; un rameau post-marginal long et très marqué et un rameau stigmatical court, il est vrai, mais bien détaché du bord; caractères qui sont tous entièrement opposés à ceux que nous avons décrits. Je n' ai vu, en nature, ni l' espèce de Jurine ni celle de Rossi, et je regrette de n' avoir pu trouver à Vienne l' *Appendix* de la *Faun. Etr.* où cette dernière est figurée.

Pendant un séjour à Vöslau, non loin de Vienne, et durant les journées les plus chaudes du mois d' août, j' ai eu la satisfaction de capturer cette espèce, le long d' un fossé entourant les jardins et les maisons des paysans, et contenant quelques flaques d' eau malpropre et stagnante, sur les bords desquelles se trouvaient beaucoup de Diptères et, entr' autres, de grosses *Stratiomys*, avec un assez grand nombre de *Smiera clavipes*, leur parasite. La petitesse des individus ne me permettant pas de les observer sur les plantes, je fus obligé de recourir toujours au filet et je ne

pus rien apprendre sur leur manière de vivre. Il me parait très vraisemblable qu' elle a de l' analogie avec celle des *Smiera.*

Palmon pachymerus var. rufiventris n.

Priomerus pachymerus Walk. Ent. Mag. I. 118.
Entomologist. plat. F. f. 3.

Le genre *Palmon*, établi par Dalman, ne contient jusqu' à présent qu'une espèce indigène que Mr. Walker a fait connaitre. J' ai déjà dit ailleurs que cette espèce vit en qualité de parasite dans les oeufs de la *Mantis religiosa* L. Mes premières éclosions, provenant de paquets d'oeufs recueillis en Carniole, aux environs d' Adelsberg, m'ont fourni des échantillons conformes à la description de l' auteur anglais et semblables à ceux que j' ai pris en liberté dans la même localité. Sur plusieurs collines des environs de Vienne où la même *Mantis* n'est pas rare, j'ai trouvé aussi des paquets d' oeufs attaqués par ce parasite; mais les nombreux exemplaires de l' insecte ailé qui en sont sortis, présentent des différences assez notables dans la coloratiou. Au premier abord, je croyais avoir à faire à une espèce distincte, mais une comparaison attentive avec la forme typique a ébranlé cette manière de voir et je pense qu' il ne s' agit que d' une variété locale. La taille, les proportions du corps, la sculpture et la longueur de la tarière sont les mêmes, la couleur seule est un peu différente dans quelques parties. Chez tous mes exemplaires, l' abdomen n' est pas entièrement d' un noir bleuâtre ou verdâtre, mais le ventre est vaguement fauve ou testacé et le dos est presque toujours marqué d' une tache de même nuance. Les pattes sont testacées ou fauves, avec les hanches postérieures vertes, et quelquefois les cuisses, plus rarement les tibias de la même paire faiblement rembrunis. Dans l' espèce typique, l' abdomen est unicolore, les cuisses et les tibias de la dernière paire de pattes sont noirâtres, ceux des antérieures sont d' un brun-foncé, et les hanches sont aussi verdâtres. Nonobstant ces différences dans l' intensité des couleurs, je ne me crois pas autorisé à admettre une espèce nouvelle; mais je regarde cet insecte comme une variété locale, à laquelle je donne un nom particulier.

Les mâles de cette variété ne se distinguent des femelles que par l' absence de la tarière et leur taille un peu plus petite.

Dryinus formicarius Latr.

Gen. Crust. et Ins. I. tab. 12, f. b.

La remarquable espèce sur laquelle Latreille a fondé le genre *Dryinus* est si extraordinairement rare, qu' elle est restée inconnue à la plupart des auteurs; ce qui a donné lieu à une fausse interprétation de l' écrivain français. C'est Mr. Haliday (Ent. Mag. V. 518. 1838), qui a eu le mérite de rendre à ce genre sa véritable signification. Le *Dryinus formicarius* Latr. est tout-à-fait différent de celui auquel Dalman a donné le

même nom et qui doit être réuni à son *Gonatopus pedestris.* Je ne l'ai vu dans aucune des collections que j'ai visitées. Mr. Förster dît en posséder deux exemplaires femelles, sans toutefois indiquer de quelle contrée ils proviennent. J'ai rencontré aussi une femelle, sans doute la première qui ait été prise en Autriche, le 6 mai de l'année dernière, à Dornbach près de Vienne, en promenant mon filet sur les broussailles bordant une prairie. Vivement stimulé par l'importance de cette capture, je ne manquai pas d'explorer avec la plus grande attention et plusieurs jours de suite, toute la contrée dans un rayon assez étendu; mais je ne découvris plus rien.

Des antennes dont les trois premiers articles du flagellum sont disproportionnellement longs, et deux larges bandes rousses sur un fond hyalin, aux ailes antérieures, destinguent cette espèce de toutes celles du genre *Dryinus* de Dalman et de Nees. Le bout de l'abdomen est un peu comprimé, chez cette femelle, et les valves de la tarière sont très courtes, mais visibles, et sensiblement dépassées par cette dernière.

Explication de la planche XXII.

Fig. 1. Galles de *Selandria xylostei* sur un rameau de *Lonicera xylosteum.*

Fig. 1. a. Larve grossie de cette *Selandria.*

Fig. 2. Galle sur *Triticum repens.*

Fig. 2. a. Larve très grossie de *Pimpla graminellae.*

Ein bryologischer Ausflug von Tegernsee nach dem Ahrenthale und zurück.

Von

Dr. R. G. Lorentz.

Vorgelegt in der Sitzung vom 11. November 1863.

Im Begriffe, die Reise nach Südtirol anzutreten, zu der ihn der cryptogamische Reiseverein beauftrug, traf Herr Molendo am 8. August in Tegernsee ein, um mich in diesem meinem Sommeraufenthalte abzuholen, da ich mich entschlossen hatte, ihn eine Strecke weit auf seiner Partie zu begleiten. Sein nächstes Ziel war Ampezzo; um dieses auf dem kürzesten Wege und ohne Aufenthalt zu erreichen, wurde der Weg über Achenthal durch das Zillerthal bis Zell, von da durch die Gerloss nach Kriml, dann über den Krimler Tauern in's Ahrenthal und nach Brunecken gewählt. Ich dachte Molendo bis Taufers zu begleiten und dann die Zillerthaler Gruppe auf einem der darüber führenden Pässe zu passiren und durch's hintere Zillerthal nach Zell zurück zu gelangen.

So wurde denn die Reise auch ausgeführt und beschlossen, die Resultate derselben in einem gemeinschaftlichen Berichte niederzulegen, der zugleich für Molendo der erste dem Vereine abzustattende Reisebericht sein sollte. Derselbe schickte mir ein vollständiges Referat über den gemeinschaftlich zurückgelegten Theil der Reise. Ich habe denselben selbstverständlich gewissenhaft, wo es anging, zuweilen wörtlich benützt, das Ganze aber doch unter einem etwas andern Gesichtspunkte dargestellt: während Molendo mehr das Interessante und Charakteristische hervorgehoben hatte, habe ich versucht, den Charakter der Moosflora so vollständig darzustellen, als es irgend die gemachten Beobachtungen gestatteten und keinen Zug dazu verschmäht. Die verschiedene Art zu notiren, ergab sich auf diesem Ausfluge schon aus der Art der Jedem gestellten

Aufgabe; während Molendo für eine grosse Anzahl Abonnenten zu sammeln hatte, eine Aufgabe, der er sich fast mit Ueberanstrengung unterzog, konnte ich ungehindert auch das Gewöhnliche beobachten und an Ort und Stelle notiren nach der in meinen „Moosstudien II. S. 38“ erwähnten Methode.

Die Münchner Hochfläche, auf Dampf- und Stellwagen zurückgelegt, bot dem bryologischen Forschen nichts Interessantes; in Tegernsee benutzte Molendo einige Stunden bis zum Abgange des Stellwagens, um ein dicht bei meiner Wohnung aufgefundenes interessantes Moos für den Reiseverein zu sammeln. Am Südrande der Flyschberge nämlich kommt in der geringen Meereshöhe von 2700—2800′ an einem westlichen sehr warm exponirten Abhange, kaum 100′ über der Obstbaumgrenze dieser Bergseite und 150′ über den letzten Pfirsichspalieren, auf nacktem Waldboden (zersetztem Mergel) in einem Mischwalde von Buchen, Roth- und Weisstannen ein eigenthümliches Moos als Massenvegetation, weite Strecken überziehend, vor, das, dem *H. callichroum* am nächsten stehend, aber zarter, mit längerer und schlankerer Büchse, kaum mit demselben identisch ist. Es ist identisch mit dem später zu erwähnenden *Hypn. callichroum* vom Krimlerfalle, das auch bereits von bewährten Mooskennern für eine andere, neue Art gehalten wurde. — Herr Dr. J. Juratzka hat unterdessen diese Moose untersucht und als neue Art, *H. chlorochroeum* Jur. aufgestellt. Mit ihm zusammen bildet die Decke des Waldbodens *H. Schreberi*, *cupressiforme*, *piliferum*, *molluscum*, auch *H. loreum* und etwas *Oakesii.*

Mit dem Stellwagen in Kreuth angelangt, wählten wir den näheren und schöneren Weg nach dem Achensee über die Königsalpe und die „Platte“ am Schildenstein. Wer die Gluth kennt, welche in den nach Süden gerichteten Thalwegen von den Kalkwänden auf die Strassen zurückstrahlt, zieht das Bergsteigen dem einförmigen Strassenzuge vor. Der Bryolog um so mehr.

Leider musste die stille Hoffnung, auf unserem Wege Wichtiges zu finden, bald verschwinden. Bald über steile, bald über flache, aber immer trockene Hänge hinan, über dolomitische Rauhwacken und Kalke mit der stereotypen Quellenarmuth ging es bis zur Platte, einer Einsattelung, deren Mergelschichten auch sogleich Quellen- und Pfützenbildungen bedingen.

Man erreicht diese Alpe bei 4800′ und mit ihr eine wundervolle Fernsicht, im Süden bis zu dem eisigen Centralkamme des Zillerthals hin.

Wie von Moosen beim Ansteigen nur die gewöhnlichen Kalkalpensachen auftraten, so wucherte auch in den Pfützen des Sattels nur *H. commutatum* und *H. arcuatum*, das unvermeidliche, dem Lindberg seinen ersten Namen *H. patientiae* füglich hätte lassen können: es fordert wirklich die Geduld heraus.

Uebrigens lag es auch keineswegs in unserem Reiseplane, uns auf diesem Terrain mit Suchen aufzuhalten; die gewonnene Uebersicht über

den Vegetationscharacter des vorher noch nicht gekannten Bergstocks genügte uns.

Der Absteig führt über lauter Südlagen nach Achenthal, ein weitschichtiges Terrain, in dem kaum der Wechsel in der Gestalt von *Fagus* (Knieholz auf den Böden der flachen Mulden, baumartig auf dem darüber aufsteigenden Gehänge) Interesse bot.

Im Achenthale erschien bei dem ersten Felsen am See neben der *Scholastica*: *Pseudoleskea catenulata*, *H. Halleri*, *molluscum*, *Barbula paludosa*, *tortuosa*, *Gymnostomum rupestre*; neben diesen, unsere Kalkwände massig bekleidenden Arten auch *H. Sauteri* in wenigen Räschen und *Barbula mucronifolia* 2790′ (Lipold).

Der See wurde zu Kahne passirt und dann bald Jenbach erreicht (Montag 10. August), wo wir das erste jener grossen Gewitter abzuwarten genöthigt waren, wie sie den ganzen Sommer mit der drückenden Hitze gewechselt hatten. Am Abend brachte uns dann der Stellwagen noch nach Zell.

Die Gerlossgewässer, die sich bei Zell in den Ziller ergiessen, scheiden bereits den Centralstock vom Mittel- (Schiefer-) Gebirge; letzteres erhebt sich mit seinen sanften und eleganten Formen im Norden; am Fusse des letzteren, das mit seinen den Zillerthaler Gebirgen eignen wilden und schroffen Formen im Süden, am linken Bachufer, aufsteigt, führt der Weg hin.

Der erste Ansteig führt steil durch die Waldregion empor; — bei einem kleinen Dörfchen ist die Höhe erreicht, — dann führt der Weg, anfangs hoch über dem Bache hin, mit geringem An- und Absteigen über drei Stunden lang fort, bis er in dem Thalboden von Gerloss denselben wieder erreicht. Der Weg führt meist durch Waldesschatten und bietet als Moosstandorte bald Waldboden, bald Grashänge, Waldblössen und nackte Wegränder, bald auch Felsen. Die letzteren bestehen vorherrschend aus Glimmerschiefer, — hie und da von dicken, steil aufgerichteten harten Urkalkbänken unterbrochen, hie und da auch mit einschliessenden faulen Schichten, — den der Gneis erst krönt, dann verdrängt.

Der Erzreichthum dieser zahlreichen Gesteinsgrenzen wird durch zahlreiche, jetzt aufgelassene Stollen am Wege angedeutet, die an den ehemaligen lebhaften Goldbergbau des Zillerthals erinnern.

Die Moosflora am Wege wurde genau beachtet, bot indessen weder in ihrem allgemeinen Character, den hervortretenden Massenvegetationen, besondere Eigenthümlichkeiten, noch im Einzelnen besondere Seltenheiten. Wo Kalk- und Schieferbänke nebeneinander anstanden, trug jedes dieser Gesteine seine eigenthümliche Vegetation; wo sich an der Grenze deren Detritus mischte, erschien auch eine gemischte Vegetation, doch mit bedeutendem Ueberwiegen der Kalkmoose, eine Unzahl s. g. Kieselmoose z. B. die Rhacomitrien betraten auch nicht diesen neutralen Boden; die

Hauptvegetation solcher Stätten zeigte indess eine üppige Entwicklung der „polyclinischen" Arten, wenn man für „gemein" diesen inhaltreicheren Ausdruck gebrauchen will, den ein russischer Zoologe auf solche Species anwendet, welche den verschiedensten klimatischen und anderen Abstufungen sich anschmiegen können.

Betrachten wir nun diese im Allgemeinen characterisirte Moosvegetation mehr im Detail, indem wir der Kürze wegen, statt den characteristischeren Funden in historischer Aufzählung nachgehn, den Vegetationscharacter der einzelnen Moosstandorte im Allgemeinen schildern.

Die Massenvegetation des Waldes setzte sich zusammen aus *H. Crista castrensis*, den *Hylocomien*, (*triquetr. splendens*, in zweiter Linie *loreum*, *squarrosum*) *Hypnum Schreberi*, *Polytrichis* (vorherrscbend *commune*, weniger *formosum*) *Dicranum scoparium*, die in wechselnden Verhältnissen, bald fast gleich gemischt, bald das eine, bald das andere vorherrschend bis zum Verdrängen des andern die grüne Decke des Waldbodens bildeten; an feuchten Stellen gelangten diese Vegetationsbestandtheile zur besonderer Ueppigkeit, besonders die *Polytrichen*, *H. Schreberi*, *H. loreum* wurde stellenweise vorherrschend, zu ihnen gesellten sich dann noch *Sphagna* (*acutifolium*, hie und da *fimbriatum*,) *Mnium punctatum* und *undulatum*, *Hypnum tamariscinum*.

Auf nackter Erde (theils Waldblössen, theils Wegrändern) bildeten am häufigsten Massenvegetation *Leptotrichum homomallum*, weite Strecken überziehend gesellt mit *Dicranella heteromalla*, *Polytr. aloides*, *Dicranodontium*, *Webera nutans*, *elongata*, *cruda*, *Bartramia Halleriana* seltner und weniger; auf fetterer Erde *D. varia*; an trockneren steinigen Stellen *H. arcuatum*, *Polytrichum urnigerum*; selten *Brachythec. glareosum* und *Bartramia ithyphylla*. Gleich am Aufsteige zur Gerloss einmal *Oligotrichum hercynicum* wohl an seiner unteren Grenze.

An Quellen hatten sich angesiedelt die *Cratoneuren*, *H. rivulare*, *cuspidatum*, *piliferum*, *Climacium*, *Mnium undulatum* und *punctatum*. Wo der Kalk reichlich war, zeigte *H. commutatum* seine gewöhnliche Form, in kalkärmeren Gewässern näherte es sich schon jener grünen, den Central-Alpen-Gewässern eigenthümlichen Abänderung.

Auf Holz bildete die Hauptvegetation *H. uncinatum*, dabei auch *H. cupressiforme* und *arcuatum*, daneben die gewöhnliche Holzvegetation von *Dicranis* etc., die vom Waldboden auf die faulenden Stöcke übergeht. Immerhin der interessanteste Theil der Moosenvegetation sind die Felsenbesiedler.

Vom Aufsteige an bis weit in's Thal hinter bildete *H. cupressiforme* die weit überwiegende Massenvegetation trockener Felsen, dem sich *Isoth. myurum Polytricha*, *Dicran. scoparium orthophyllum* gesellten, sie kennzeichneten die trockenen Schieferfelsen des Thaleingangs; mit ihnen abwechselnd besiedelten *Rhacomitria* die Felsen, je nach der grösseren

Trockenheit die eine oder andere Art vorwiegend. *Rh. canescens, heterostichum, microcarpum, fasciculare, protensum*, letztere beiden seltneren hie und da mit wenigen Früchten, nicht selten auch *Grimmia Hartmanni*; dieser Vegetation gesellte sich tiefer im Thale *Pterigynandrum filiforme*, *Weissia crispula*; an Kalkfelsen *H. Halleri* und *molluscum*.

An feuchteren, schattigen Felsen war, besonders am Anfange des Thales, *Barbula tortuosa*, meist mit *Grimmia apocarpa* gesellt, die an trockneren Stellen sich der var. *gracilis* näherte, beständig zu finden; ihnen gesellte sich nicht selten *Bartramia Halleriana*, *Brachythec. rutabulum*, *Hypnum uncinatum*; wo mehr Kalk in die Mischung eintrat, auch *Encalypta streptocarpa, Hypn. Halleri*, an einer Stelle auch *Plagiothec. undulatum*, an mehreren *Bryum pallens*;

an einem stellenweise mit Erde bedeckten Felsen wuchsen in friedlicher Mischung: *Encalypta streptocarpa*, *Amphorid. Mougeotii, Barbula tortuosa, Leskea irrorata*, (die dichtrasige Form trockner Felsen, heuer steril, 1855 von Molendo mit reichlichen Früchten gesammelt) *Bartramia Oederi* und *Halleriana*.

Ein Felsblock lieferte mir ein eigenthümliches *Drepanium*, dem *fertile* nahe stehend, das noch der Untersuchung bedarf.

An einer Stelle, wo dichte Urkalkbänke, steil aufgerichtet, sowie faule Schiefer mit Glimmerschiefer abwechselten, und das Ganze feucht und schattig, zum Theile durch den Staub eines kleinen Wasserfalles berieselt war, hoben sich die betreffenden Vegetationen in bemerkenswerther Weise gegeneinander ab.

Die Kalkschichten trugen eine gemischte Massenvegetation von *H. stellatum*, *Trichostom flexicaule*, *Barbula paludosa*, *Hypnum Halleri, molluscum*, dazwischen *Barbula tortuosa*, *Gymnostom. curvirostre*, spärlich *Meesia uliginosa*, *Orthothecium rufescens*, *Limnobium palustre*, weiterhin *Bartramia Oederi* und *Halleriana*; die trockenen Glimmerschieferschichten trugen *Rhacomitrium protensum*, *fasciculare* schön mit Früchten, *H. cupressiforme*, *Aphoridium*. Die faulen Schichten endlich mit der grossen Feuchtigkeitscapacität ihres Detritus zeigten eine Massenvegetation von Lebermoosen, dazwischen *Leucobryum*, *Dicranodontium*, *Sphagna*.

Noch ist ein Blick zu werfen auf die Vegetation tiefschattiger bis fast ganz dunkler Felshöhlungen. Ein Stollen am Ansteige zeigte *Plagiothec. denticulatum*, *Webera albicans* ♀, *Pohlia macrocarpa*, *Mnium punctatum*, *Amphoridium Mougeotii* bis in's tiefste Dunkel gehend;

eine andere dunkle Felshöhlung barg *Anodus Donianus*, eine dritte endlich *Plagiothec. sylvaticum*, *Eurhynch. praelongum*, *Mnium affine, punctatum*.

Nahe bei Gerloss endlich beginnt der weite trockene Thalboden, wo trockene Schieferblöcke aus dem braunen Almboden hervorragen. Auf ihnen beginnt *Dicran. longifolium* und *Grimmia ovata*; bemerkenswerth ist das Fehlen der *Andreaea* auf dieser Strecke.

Nachdem wir den Weg nach Gerloss in mehr als acht Stunden zurückgelegt, wurden wir durch ein abermaliges Gewitter am Nachmittage verhindert, noch nach Kriml zu gelangen, und zu unfreiwilliger Musse verdammt, die indess für Sichtung des Gesammelten und der Notizen nicht ohne Frucht blieb.

Dinstag, 11. August Früh setzten wir dann unsern Stab weiter fort.

Das Thal Gerloss zieht sich vom Dorfe aus noch eine Stunde in der alten Westostrichtung fort, dann biegt die heutige Thalrichtung senkrecht nach Süd ab, um sich als „wilde Gerloss" hinauf in die Gletscherstöcke der „reichen Spitze" zu verästeln. Eine alte Thalung zieht sich über den Ronacher-Sattel in das heutige oberste Salzachthal hinüber und lässt so die Gerloss als Fortsetzung der grossen Längenspalte des Salzachthales erscheinen. Der Weg zieht in feuchter Waldung zuerst bis etwa 4200' empor, um eine Thalenge zu umgehen; der Character der Vegetation ändert sich nicht wesentlich: Blöcke mit *G. apocarpa*, *Hedwigia*, *H. uncinatum*, *Pterigynandrum*, *Dicran. longifolium*, *Rhacomitr. microcarpum*, *Weissia crispula*, *Barbula tortuosa. Amphoridium;* Waldboden mit *H. Schreberi*, *Crista Castrensis* (hier zurücktretend) und *Hylocomien;* Quellen mit *H. commutatum*, *Mn. affine*, *Climacium*, *Bryum pseutriquetr.* Waldblössen mit üppiger *Dicranella subulata*, *Leptotrich. homomallum Pogonatum aloides*, *Webera cruda. Ceratodon;* feuchte Hänge mit *Sphagnis.*

Nach einer Stunde gelangt man wieder auf den Thalboden. Hier an der Thalbiegung, wo die Gewässer den von den Gletschern mitgebrachten Sand absetzen, und eine weite Au gebildet haben, vermutheten wir sogleich und fanden auch eine Colonie des *Anstroemia longipes c. r.* neben *Bryum argenteum*, *Blindii* (spärlichst) *Dicranella varia, Grevilleana st., Br. versicolor*, *pallens*, *Sauteri*, *turbinatum*, *Funaria.*

Die feuchten Wiesen dabei boten eine spärliche Vegetation von *Philonotis calcarea, Hypn. aduncum*, *Climacium*, *Dicranella squarrosa;* die Blöcke *Rhacomitrien (microcarpum*, selten *sudeticum).*

Der Weg verlässt nun den Thalboden, um sich nach Westen über die Krimler Platte fortzusetzen. Vor dem Ansteig bietet sich noch eine der prächtigsten Ansichten in die Zillerthaler-Eisberge, der Blick in das Thal der wilden Gerloss, wo die Reichenspitze in vollster Gletscherpracht sich zeigt.

Der Weg über die Platte ist einer der bryologisch uninteressantesten, und es lohnt nicht der Mühe, das wenige Beobachtete im Detail aufzuzählen; etwa *Webera elongata* im Erlgebüsch, dann auf den Wurzeln ein-

zelner, aus der Hochfläche emporragender Bäume ausgedehnte Flächen von sterilem *Mn. spinosum* wären zu erwähnen.

Auf dem weiten Plateau, das zu überschreiten ist, sammeln sich die von Süden herkommenden Quellgewässer zu weiten Versumpfungen, (Hochmooren) und kleinen Hochseen; aber auch dieses Terrain ist wenig interessant, (an Quellen *H. revolvens* und *Hypn. commutat. falcat. c. fr*).

Der grösste Theil des Moor's besteht aus einem *Sphagnetum*, das aus *Sphagnum Mougeotii*, *fimbriatum*, *rigidum*, *acutifolium*, *subsecundum*, selten *cymbifolium* in wechselnden Verhältnissen zusammengesetzt ist; an trockneren Stellen übernimmt *Aulacomnium* die Massenvegetation; in den *Mughetis* gesellen sich zu den *Sphagnen H. splendens* und *Schreberi;* an Grabenrändern und in dem Moor inselartig weite Flächen von *Polytrichis*, (*commune*, *gracile*, *strictum*). Vereinzelt eingestreut sind *Hypnum stramineum* und *fluitans*, *Meesia uliginosa*, selten *Dicranum Schraderi*. An Grabenrändern weite Strecken überziehend *Dicranodontium* und *Ceratodon*. Auch *Philonotis fontana* tritt inselartig untergeordnet als Massenvegetation auf. Der gehoffte *Dissodon splachnoides* ward leider nicht gesehen.

An Gneisblöcken *Rhacomitrien*, *Grimmia Doniana*, *Dicranum elongatum*.

Am Rande des Hochplateau's, wo es sich in steilen Waldhängen zur Kriml hinabsenkt, öffnet sich ein prachtvoller Blick auf die grossartigen Fälle, das lange Hochthal, das sich über denselben nach dem beeisten Centralkamme hinzieht und auf letzteren selbst, der vom Heiliggeistkees nach Norden her in gewaltigen Spitzen aufgebaut ist.

Am Fusse des Abhanges, schon nahe der Thalsohle, findet sich im Erlenwalde, der sich von den Fällen in seltener Geschlossenheit und Ausdehnung herzieht, ein Trümmerchaos von Felsblöcken: wohlthuender Anblick dem Blicke des Moosforschers mit ihrer üppigen, schwellenden Moosdecke, in der sich ihm schon ganz der Charakter der Centralalpenvegetation aufthut, doppelt wohlthuend nach der eben durchgewandelten Strecke.

Ptychodium dominirt auf denselben; mehr im Schatten tritt dazu das *Hylocomium Oakesii*, zum Theile mit reichlichen Früchten (circa 3500′) bald mit *Climacium* bald mit *Mn. spinosum* ganze Blöcke überziehend; dazu kommen an trockneren Stellen: *Rhacomitrium sudeticum*, *microcarpum*, *heterostichum*, *canescens*, dazu die ersten *Andraeen* dieser Tour. An anderen Blöcken überzieht wieder *Brachythec. populeum* mit seinen goldgelben Fellen ganze Flächen in sonst wo vergebens gesuchter Ueppigkeit.

Nach der nöthigen Rast in Kriml nahmen wir die rechte, westliche Seite vor, wo wir am Nachmittage im nervenerschütternden Donner der Fälle, vom feinen Wasserstaube bis auf die Haut durchnässt, bis zur

völligen Erschöpfung arbeiteten. Neues konnte ich kaum mehr erwarten dort zu finden, da ich 1858 bereits der Umgebung der Fälle drei volle Tage gewidmet hatte; um so besser war es mir bekannt, wo die Seltenheiten zu finden.

An einzelnen Kalkblöcken vorüber (den Abfällen eines Urkalklagers in der Höhe) mit *Pseudoleskea catenulata, Barbula recurvifolia* und *G. apocarpa* gelangt man zum Bache, den man, statt ihn auf der Brücke zu überschreiten, am linken Ufer bis zum Falle folgt.

Man gelangt bald in die schon oben erwähnten Erlenauen, in deren Schatten einzelne Felsblöcke liegen, und wo sich die Nähe des befeuchtenden Wasserstaubes anfangs in der Ueppigkeit des den Boden überziehenden Moosteppich's, dann in dem glauken Reife der Blätter kundthut, bis endlich Alles rieselt und tropft.

Die Vegetation des Waldbodens besteht vorzugsweise aus *Climacium*, *H. Schreberi*, dann *Hylocomien* (*splendens*, *triquetrum*, *loreum*, *squarrosum*, hie und da etwas *Oakesii*,) mit ihnen mischt sich, sie stellenweise vertretend, *H. uncinatum;* wo es noch feuchter wird, *H. cuspidatum;* ganz nahe der Wasserstaubregion mit *arcuat* und *squarros.* dazwischen *Polytricha* (*commune*, *juniperinum*, *formosum*), weniger massig und bloss stellenweise *Mn. undulatum*, *punctatum*, (nahe der Staubregion in riesigen Formen), selten *Mnium spinosum*, *Bryum roseum* (zum Theile mit Früchten) *Mn. affine.*

Alle diese Moose gehen noch mehr, als im gewöhnlichen Walde, auch auf Holz- und Steinblöcke über, weil die Differenz in Feuchtigkeits- und Erwärmungs-Capazität und Tenazität zwischen diesen Standorten, die sonst den Uebergang hindern oder erschweren könnte, in der ewig feuchten und kühlen Atmosphäre verringert ist; auf Blöcken ausschliesslich fanden sich *Ptychodium*, *Dicran. longifolium* fruchtbedeckt, *Pterigynandrum*, *Climacium c. fr.*, *H. cupressiforme* (in der trockenen Region), *Grimmia Hartmanii*, *Rhacomitr. microcarpum*, *Brachythecium populeum*, *plumosum* (hier noch spärlich, im Wasserstaube reichlich.) Auf Stöcken bot sich dem Blicke *Cylindrothecium* (selten), *Dicrandont.*, *Tetraphis*, *Pol. formosum*, *Hypnum cupressiforme*, *Dicran. scoparium*, *Hypnum Crista Castrensis* (hier an der Massenvegetation des Waldbodens nicht theilnehmend); eigenthümlich war endlich die die Erlen und die auf ihren abgelagerten Schlammtheilchen unmittelbar an der Staubregion besiedelnde Mooscolonie: *Didymodon rubellus* var. *serratus* in riesigen Exemplaren grosse Strecken der Erlenstämme überziehend, *Pylaisea*, *Orthotr. speciosum*, *Orthotriochum* ?, *Barbula tortuosa*, *Brachythec. plumosum.* Am Zwerggesträuch an dünnen Zweigen *Hypnum uncinatum*, dieselben, wie es sonst die *Lescuraea* thut, umspinnend.

Wir treten nun in das dem Luftdrucke und den Sprühwolken des Wasserstaubes unmittelbar ausgesetzte Terrain, wo keine höhere Ve-

getation aufkommen kann: ein hügeliges sich von den benachbarten Felswänden bis zum Thalboden herabziehendes Gebiet, aufgebaut aus den von der Krimler Ache mitgeführten Schlammtheilchen des von ihrem mütterlichen Gletscher und ihr selbst zermalmten Felsens, mit grossen Felsblöcken besäet, an und unter denen sich kleine Klüfte und Höhlungen befinden.

Einer der ersten Felsen ist derjenige, der *Barbula icmadophila*-Früchte trägt; ausser an ihm fand ich dieselbe 1858 und diesmal nur steril. Durch meine Schultern gestützt, erklomm Molendo die obere Fläche des grossen Blocks und hier und an den Seiten fanden wir das Moos denn auch in den herrlichsten Fruchtexemplaren, aber eben nicht zu viel, wollten auch den Felsen nicht seiner ganzen Bürde entladen und dadurch den Standort vielleicht vernichten; ausser von ihr war der Block besiedelt von *Anomobryum* (das leider wie fast alle bis jetzt beobachteten Bryen seine Früchte noch nicht gereift hatte) *Didymodon*, *Barbula paludosa*, *Grimmia ovata*, *Anocitangium compactum*, *Rhacomitr. canescens prolixum.*

Die Vegetation dieser Wasserstaubregion ist, so üppig auch der vegetativen Sphäre der einzelnen Moosrasen nach, doch nicht eben mannigfaltig. Den Grundton dieses Moosgemäldes bildet *Grimmia gigantea*, dem sich *Cynodontium virens p. serratum* zugesellt; an den Blöcken in seinen grossen gelben Polstern *Anoectang. compactum* und *Amphoridium Mougeotii*, selten aber üppig *Gymnostomum curvirostrum*; nach ihnen wohl an Masse am vorwiegendsten ist das *Anomobryum*, überall mit Früchten bedeckt, dann *Rhacom. canescens prolixum* und *Blindia*; vereinzelt zeigen sich *Zieria julacea*, *Mnium orthorhynchum*, *Fissidens osmundoides* (an Felsen), *exilis* und *adianthoides*, *Mnium punctatum, Hypnum commutatum,* (?) *revolvens*, *Bartramia Halleriana*, *Oederi*, *Grimmia ovata*, *Meesia uliginosa*, *Polytrichum urnigerum*, *Atrichum undulatum*, *Didymodon cylindricus* in prachtvoller Form (1858); hie und da *Trichost. flexicaule* und *Barbula tortuosa.*

Alles Vorhandene variirt, so zu sagen, nach einem Typus: es erscheint mit verlängerten Axen und lockerer Blattstellung, dabei aber verhältnissmässig dichter und compacter Rasenbildung ausser an dunkleren Stellen.

Was von eigentlich alpinen Arten auftritt, beschränkt sich auf wenige, von vorne herein hygrophile Species, welche dieser so abnormen Station mit ihren eigenthümlich zugestalteten physikalischen und mechanischen Bedingungen trotzen können; denn den Temperaturverhältnissen nach könnte man hier weit mehrere erwarten, und sonst wandern ja die Alpenarten am liebsten in feuchten und desshalb desto mehr abgekühlten Schluchten thalabwärts. Aber es ist ein Anderes, die Feuchtigkeit in Gasform zu athmen und ein Anderes, von ihr mit ausdauernden Douchen bedacht zu werden. Ueberdiess sind hier alle Oberflächen theils zu einem schlammartigen Detritus zersetzt, theils mit einem solchen vom Falle über-

zogen. Und wenn damit wohl die günstigsten Ernährungs-Bedingungen gegeben sind, so perhorresciren doch die Alpenmoose eine von ihren heimatlichen Stätten zu grell abstechende Station.

Mit so viel Material beladen, als, mit Einrechnung des morgen zu Sammelnden drei kräftige Männer hoffen konnten, über den 8700′ hohen Tauern zu bringen, — Molendo, der Träger und ich, denn schon Tags zuvor hatte sich Molendo entschliessen müssen, unserer früheren Praxis entgegen und nur widerstrebend einen Träger zu miethen, um nicht vom Drucke des erforderlichen Papiers allein Spinalirritation und Asthma zu riskiren und der Erfolg zeigte, dass wir unsere Kräfte nicht unterschätzt hatten, — kehrten wir zurück. Der Rest des Tages wurde den Notizen und der nothdürftigen Präparation und Verpackung des Gesammelten gewidmet und den andern Morgen (13. Aug.) früh nach dem Tauern aufgebrochen.

Auf diesem Wege war zunächst die andere Seite des Falles mit ebenfalls nicht zu verachtenden Moosschätzen zu absolviren: ein Chaos von wild über einander gestürzten Gneisblöcken. Nicht unmittelbar im Bereiche des Wasserstaubes gelegen, werden sie doch durch dessen Nähe wie durch die Enge des Thals unaufhörlich schattig und feucht gehalten. Zwischen sich bergen sich eine grosse Menge Klüfte und Höhlungen, die mit ihren Dimensionen der Grösse der Blöcke entsprechen; durch dieses Chaos windet sich der Saumpfad zum Tauernhause über Felsblöcke, wie über Stufen empor.

Die Moosflora trägt unten den Stempel der Berg- und Waldregion und geht allmälig in die subalpine über, wie überall, wo mit dem Laubwalde auch dessen accessorische Bestandtheile aufhören.

Am Fusse des Chaos breiten sich Erlenauen aus, deren Vegetation wesentlich denselben Charakter trägt, wie die gestern geschilderten.

Die Massenvegetation auf dem Wald- und Moderboden zwischen den Blöcken bilden die *Hylocomien* (*splendens*, *triquetrum* u. A., mehr accessorisch *loreum*, noch seltener *umbratum*), in hervorragender Weise *H. Crista Castrensis*; ferner *Dicran. scoparium* an feuchteren Stellen, *Sphagna* (meist *acutifol.*, selten *squarrosum* und *cymbifolium*) mit einer bedeutenden Massenvegetation von Lebermoosen (*Jungermannia Taylori*, *Scaponia* (?) *Mastigobryum* (?)) vergesellschaftet; an andern Stellen vorwiegend *Hypn. Schreberi*, *Hypnum uncinatum*, *Polytrichum commune; Dicranodontium*, *Tetraphis* in grossen weit ausgedehnten Fellen, *Bartramia Halleriana*, *Thuid. tamariscinum*, *Hylocom. squarros.* mehr accessorisch, aber häufig genug.

Dazu gesellen sich seltner: *H. stramineum forma gracillima,* von dem ich einen Rasen an einer feuchten Stelle entdeckte; ebenso fand ich eine Stelle mit dem seltnen *Mnium medium*, mit *punctatum* vereint, mit wenigen Seten; noch mehr zurück treten *H. Starkii*, *Plagiothec. undulatum*, *H. piliferum*, *Bryum roseum*, *elongatum*, *crudum*, *Campylopus densus* (1858) tim

Plagiothec. undulat. und *Rhacomitrium sudeticum*; alle diese Moose umsäumen die Blöcke, gehen auch wohl auf diese über und umgeben die Ränder der Höhlen, gehen auch wohl in's Halbdunkel; dieses liebte besonders an dieser Stelle *Pol. juniperinum*, *Rhacom. fasciculare*, *Hypnum velutinum.*

Besonders zu erwähnen ist dabei noch des *Isothecium myurum*, das überall einen secundären Bestandtheil der gemischten Massenvegetation bildet und in 3 sehr charakteristischen Formen auftritt: 1. der Normalform, 2. einer *forma saxicola* an trocknen Felsen, wo es seinen baumartigen Habitus verliert, der Hauptstengel kriecht am Gestein hin, die sekundären Aeste gedrungen und kätzchenförmig, erheben sich senkrecht vom Substrate. 3. die *forma cavernosa*, die bis in's tiefe Dunkel der Höhlen geht, eine lange, laxe Form mit sehr verlängerten Internodien und bleicherem Grün.

So sind wir bereits bei den Höhlen und deren interessanten Vegetation angelangt; da ist vor Allem das *Plagiothecium neckeroideum* zu erwähnen, das, obwohl wiederholt geplündert, doch hübsch wieder nachgewachsen war und eine ziemliche Ausbeute lieferte. Früchte freilich treten nur als grosse Seltenheit auf. Es lebt auf dem Gestein oder auf eingeklemmten vermodernden Hölzern, selten auf Moder, nie an eigentlich nassen Stellen; Axenlänge und Stolonenbildung stehen theils zu der Feuchtigkeit im Verhältnisse, theils zu der Behinderung, die sein Wachsthum durch robustere Arten erfährt. Wo es mehr an's Licht tritt, verliert sich sein liebliches Grün in's Gelbliche und in trockenen helleren Spalten bildet es eine *forma myura*, die sich zur Höhlenform verhält, wie etwa die gleichnamige *var.* des *denticulatum* zur Normalform. Sein Vorkommen reicht hier von 3300′ bis über 5000′ (dem Beginne der oberen Thalstufe).

Mit ihm gern vergesellschaftet, aber seltner wächst das *Heterocladium heteropterum* st. an feuchten Stellen und lichtgrün, zart, sehr verlängert und mit mehr entfernter Blatt- und Aststellung; an trockneren Stellen fast starr, mit dichter, mehr aufgerichteter Verästelung, oliven- oder dunkel braungrün.

Zu diesen gesellen sich in die Höhlen nur wenige Moose: *Plag. denticulatum*, *sylvaticum*, *Mnium stellare*, an einer Stelle *Homalia.*

Zu erwähnen ist zum Schlusse noch die Vegetation auf den Blöcken selbst, die nichts Ausserordentliches bietet; sehr häufig jungen *Rhacomitrien*-anflug, *Andreaeen*, *Dicran. longifolium*, *Rhacom. heterostichum*, *Grimmia Hartmani*, *Hypnum uncinatum*, *Isoth. myurum saxatile*, *Weissia crispula*, *Rhacomitr. canescens.* 1 Räschen von *Barbula tortuosa.*

Weiter nach oben geht das Chaos von Blöcken mehr in geschlossene Felswände über, z. Th. sonnig und trocken, z. Th. schattig oder von oben berieselt. Die Vegetation gestaltet sich etwas anders: während die bisher zwischen den Blöcken wuchernden Moose sich an den Fuss der Wände zurückziehen, oder in dicken Fellen oben überhängen, Schatten und Feuchtig-

keit spendend, tritt zunächst an einer feuchten Felswand eine förmliche Oase von Kalkmoosen auf: *Trichostomum flexicaule*, *Gymnostom. curvirostre*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Hypnum stellatum*, ohne dass indess die Berieselung mit kalkhaltigem Wasser, die wahrscheinlich die Ursache davon ist, *Blindia* und *Anoectangium* ganz zu verdrängen vermochte; dabei noch *Mn. punctatum*.

Weiterhin ist eine grosse Strecke der Felswand mit dichten Decken des schon oben erwähnten *Hypnum chlorochroum* Jur. überzogen. Am Endpunkte seiner Verbreitung ist es z. Th. mit *H. molluscum stellatum* und *cupressiforme* verwachsen. Weiterhin zeigten sich *Rhacomitrium fasciculare* und *protensum*, beide fruchtend. An trocknen Felsen zeigten sich *Pterigynandr.*, *Grimmia Hartmanni*, *Grimmia affinis*, *Hypnum cupressiforme*, *Dicran. longifolium*.

Im Walde, an Felsen nahe den Fällen sammelte ich 1858 sehr schön *Mnium orthorhynchum*, *Webera longicolle*, *elongata*, *cruda*.

Weiterhin zeigten sich an den Felsen noch zu der erwähnten Vegetation *D. gracilescens*, *Andreaeen* an schattigen Felsen; auf Waldboden *Sphagn. fimbriat.* und *squarros. acutifolium*, *H. loreum*, als Massenvegetation *Pogonatum alpinum*. An feuchten Felsen *Bryum pseutotriqu.* et *Schleicheri*, *capillare*, *Webera elongata*, *Brachythecium plumosum*, *Amphoridium*, *Anectangium*.

An einer trocknen Gneisplatte *Grimmia spiralis var. epilifera* Zetterst. in zerfallenden Räschen, *Grimmia Hartmanni*, *Rhacom. lanuginosum* und sterile *Grimmia elatior*, das erste Vorkommen derselben auf der nördlichen Seite der Centralalpen, das mir aufgestossen.

Die nun folgenden Felsen zeigen keinen veränderten Character der Vegetation.

In einem Windbruche, den ich eifrigst nach der *Tayloria splachnoides*, aber vergebens durchforschte, zeigte sich am Rande einer kleinen Wasseransammlung *Dicranella Grevilleana*, schön aber mit unreifen Früchten in Gesellschaft von *Polytrichis* und *Webera cruda*. In der Nähe fand ich 1858 auf faulen Stöcken prachtvoll *Tetrapodon angustatus* (unmittelbares Substrat Excremente mit Knochenresten).

Der Steig führt nur durch den Wald mit üppiger Coniferenwaldvegetation ohne veränderten Character neben dem obersten Cataracte hin, ober ausser dessen Rayon; Molendo fand daselbst *Mn. spinosum*, weiter aber *Tayloria splachnoides* zwischen *Saxifraga Clusii* und *rotundifolia* auf feuchtem Moder der Gneisplatten, prachtvoll, aber nur in einem Rasen; an feuchten Felswänden *Gymnostomum*, *Amphoridium*, *Blindia* üppigst.

Am Eingange des Hochthals begegnet uns noch im Waldesschatten ein kleines Felsen-Chaos, aber aus weit kleineren Blöcken bestehend, als das untere, daher die zwischen den Blöcken wuchernde Vegetation dieselben weit mehr überwuchert; sonst hat es denselben Character, wie jenes; auch *Plagiothec. neckeroideum* und *Heteroladium* findet sich daselbst.

Jetzt endlich waren die Fälle überstiegen und wir bogen in das stundenlang sich flach hinziehende Tauernthal ein, das in seinem Verlaufe einen entzückenden Wechsel von grossartigen Hochalpenlandschaften darbot, aber nur eine spärliche Vegetation. Zahlreiche Felsblöcke am Wege zeigten ein Bild der Trockenheit, schon durch eine Massenvegetation war *Rhacomitrium lanuginosum* mit *Cladonien* angedeutet, dass die oberen Flächen der Blöcke überzog, und die Wurzeln des Knieholzes umhüllte, ausserdem *Grimmia affinis*, *Rhacomitrium canescens*, *microcarpum*, *Dicranum orthophyllum*, *Weissia crispula*, *Grimmia Doniana;* im Schatten von *Vaccinien*sträuchen *Dicran. gracilescens*, *elongatum* und *albicans* mit *Polytrichum juniperinum* und *Rh. fasciculare*, *Dicran. congestum flexicaule* und *Hylocomien*; an solchen Stellen auch *Trichostom. flexicaule forma compacta.* An einem Felsen ein Räschen *Grimmia contorta,* an anderer Stelle *Lescuraea saxicola*, im Wasser *Brachythecium plumosum.* Von eigentlicher Massenvegetation keine Rede.

Eine desto erfreulichere Massenvegetation zeigte sich uns dagegen auf dem feinen Sande mit dem der Bach den Thalboden gefüllt hatte.

Schon auf fünfzig Schritte sah man an einer Stelle die mit braunen Früchten bedeckten Heerden der *Angstroemia longipes* erglänzen, die sich in nie gesehener Fülle angesiedelt hatte; ihre Begleiter: *Bryum Blindii* spärlichst, *Br. Sauteri dtto*, *Br. pallens.*

Die feuchten, abgemähten Wiesen boten nichts von Bedeutung; *H. aduncum*, *Aulacomnium*, *Hypn. arcuatum*, abgemähte *Polytricha*, an feuchteren Stellen *Sph. acutifolium.*

Endlich, nach mehr als siebenstündiger Wanderung war das (direct drei Stunden von Kriml entfernt) Tauernhaus erreicht. Nur kurze Zeit konnten wir uns Rast gönnen, da wir noch sechs starke Stunden zurückzulegen hatten. Die dafür bestimmten $1^1/_2$ Stunden wurden zum Skizziren und zur Redaction der Notizen benützt.

Die Wiesen, wo Freund Holler 1858 *Bryum Blindii* reichlich gesammelt, waren vom angeschwollenen Bache überschwemmt; aber noch Schlimmeres hatte uns dieser bereitet: dass wir die Fälle noch nie in solcher Wasserfülle gesehen, verdankten wir den vorausgegangenen Ungewittern; aber auch dass der Bach die Passagen überfluthet, die Stege weggerissen und mannstiefe Rinnsale in den aus Gletschersand bestehenden Thalboden gerissen. So blieb keinem von uns ein unfreiwilliges Bad im eisigen Gletscherwasser en costume erspart, um so weniger, als die Passage nicht ohne Unfall abging.

Ehe man das Tauernhaus erreicht, leuchtet noch einmal über einen schönen Wasserfall herüber die „reiche Spitze" (über 10400') etwas abstechend von den vorderen (nördlichen) Gebirgen des Krimlerthal's herein, von deren wilden Hörnern und Wänden nur wenige Schneestreifen hereinblinken; hier wird es gleich anders, wenn man will „tauernhaft" Firn und

Eis gewinnen, mit einem Male Raum im Gebirge, man tritt nun an den Centralrücken hinan, welcher massenhafter und breiter gebaut, als jene nach Nord ausgestreckten Rippen, zwischen und über seinen Wänden Platz genug trägt für das arktische Kleid. Vor uns in der geraden Richtung des Thales lag der prachtvolle Heiligegeist-Kees; aber hier verlässt der Weg die gerade Thalrichtung, und biegt fast rechtwinkelig nach Westen ein, um den eigentlichen Schlachtertauern zu umgehen, und durch das Wimbachthal nach dem jetzt praktikabeln Uebergange zu gelangen.

Durch Uebersteigung einer ziemlich steilen Thalstufe des Schlachter Karl's wird der Thalboden des Wimbach's erreicht, eine sanft aufsteigende sumpfige Fläche, die westöstlich sich hinzieht gegen die Zillerplatten und den Schwarzenkopf; die Fläche ist bedeckt mit Gneistrümmern, aber arm an Moosen, an deren genauer Erforschung ausser der vorgeschrittenen Zeit die nassen Kleider nöthigten, die keinen langen Aufenthalt gestatteten. An Sumpfstellen zeigte sich *Hypn. fluitans alpinum*, *commutatum* und *exannulatum*, *Philonotis fontana* und andere gewöhnliche Sumpfmoose.

Bei 6400—6500′ steigt das Thal wieder nach Süden hinauf, erst in der bisherigen Weise, dann mehrt sich das Geröll, die Steigung wird stärker und die Zwergweiden durchwirken reichlich den Boden; an den zahlreichen Rinnsalen lebt *Hypn. molle* (1855), *Hypn.* (?) *glaciale* 7500′ spärlichst, sonst bis 8400′ hinauf *Webera Ludwigii*, *cucullata* bis zum Schnee, auf dem Boden die Gletscherform des *Hypn. uncinatum*, (β der *Synops.*), *Oligotrichum*, *Polytrichum sexangulare*, stellenweise *W. albicans β glacialis* fruchtbedeckt. Man steigt dann vom Bache links (östlich) hinan über Teppiche schöner Alpenpflanzen (*Cardamine asarifolia*, *Phyteuma globulariaefolium* und *A*). Dazwischen an Felsen spärlich steriles *Conostomum*, neben den gewöhnlichen Sachen: *Distichium*, *Dicran. albicans*, *Lescuraea saxicola* *Brachyth. glaciale st.*

Auf Gneisgeröll zwischen Wasser die *Grimmia mollis.* var. *aquatica*, *Bryum Schleicheri.*

Bei 7800—7900′ betritt man wieder eine kleine Fläche; der Anblick ist im Ganzen ein trostloser; zahllose grössere oder kleinere Gneistrümmer, fast vegetationslos, vor Kurzem wohl noch im Schnee begraben, der Boden dazwischen documentirt sich ebenfalls als der eines unlängst geschmolzenen Schneefeldes, oder geschwärzter Sand, bedeckt mit einer weithinreichenden Massenvegetation von *Polytrichum sexangulare*, *Webera cucullata*, *Ludwigii.* Phanerogamen sehr spärlich, Molendo fand 1855 weiter rechts in grosser Menge den *Ranunculus pygmaeus*, diessmal wurde die Stelle übersehen, weil das ganze, damals über ihm folgende Schneefeld bis auf eine kleine Lehne am Uebergange abgeschmolzen war.

Hier bei 8200—8400′ war oft das ganze Terrain, gleichviel ob Fels oder schwarze Erde, vegetationsleer. Das Joch krönt eine Reihe von Felsen und Trümmern, alles Gneis, der aber in der Structur (fast körnig bis grob-

flasrig) mehrmals wechselt. Der letzte steinige Ansteig heist am Sandrain; der Uebergangspunkt, den wir um sechs Uhr erreichten, die Pfaffenlücke. Ihre Höhe wird verschieden angegeben, von Schaubach und in Trinker's „Erläuterungen" zu 8749′ (österreichisch). An den Felsblöcken des Gipfels fand sich auf der Nordseite: *Dicranum albicans*, *Hylocom. splendens* *Pterygynandrum filiforme*, *Lescuraea saxicola* (bis 6400′ herab nicht selten als Massenvegetation) *Grimmia contorta* mit einigen Früchten, *Rhacomitrium sudeticum*, *fasciculare*, *Weissia crispula* vorwiegend, *Hypnum glaciale* (mit *Lescuraea* im ganzen Terrain), *Hypnum uncinatum* vorwiegend. Wo ein Gipfel eine solche Höhe erreicht (z. B. Messelin) hört gewöhnlich die Vegetation bis auf wenige Akrokarpen auf, hier, überall von weit grösseren Höhen überragt, durch den Felskamm vor austrocknenden Südwinden geschützt, fand noch diese verhältnissmässige üppige Moosvegetation Raum.

Die wunderbar grossartige Aussicht, die sich uns hier bot, erfüllte uns mit Entzücken: von der Birnlücken (8695′) der Grenze der Tauern- und der Zillerthalergruppe bis zum Westcap der Antholzergruppe ragten die riesigen Häupter in den Abendhimmel empor, zunächst die Dreiherrspitze, die Rosshuf- und die Röthspitze, (alle drei fast gleich hoch an 11000′), zwischen denen die eisigen Pässe nach Virgen mit ihrem Pflanzenreichthume liegen: Unterthörl (10083′) westlich. Die einsamen „Nocken" des Rainthal's und, weiter nach uns zu, die Köpfe des Zillergrundes. Im Norden die grossartig wilde Einsamkeit des Wimbachthales und die Rücken, die es umspannen.

Doch konnten wir derselben nicht lange geniessen, eisig durchwehte der Wind uns Durchnässte, und die vorgerückte Zeit trieb uns vorwärts, um vor Nacht wenigstens noch den Thalboden zu erreichen.

So konnten wir allerdings der Vegetation der Südseite nur wenig Aufmerksamkeit widmen; aber so viel sahen wir doch, dass sie den Eindruck der Trockenheit und Sterilität machte. Anfangs geht es im Zickzack über eine steile Felspartie abwärts; nichts als einige vertrocknete *Grimmien* zeigten sich hier am Gipfel steril (?) *sulcata*, weiterhin *Doniana* und *alpestris*, dann ging es über endlose steile Matten zur Tiefe.

Noch hatte ich die Südseite des Tauernkamm's nicht von dieser Seite kennen gelernt, wie hier, wo die Richtung des Thales dem austrocknenden Südwinde freien Zugang gestattet, und kein hinreichend naher Gletscher mit Feuchtigkeit und Niederschlägen tränkt; wo ich die Tauern bis jetzt überschritten (Woisgenscharte, Malnitzer Tauern, Hochthor, Heiligenbluter Tauern, Velber Tauern) hatten sich auf der Südseite die günstigsten Verhältnisse für die Moosvegetation gezeigt. Einige Tage nachher sollte sich mir diese Erfahrung wiederholen.

Abends nach 9 Uhr endlich langten wir im Wirthshause zu Kasern an, und freuten uns, nachdem wir seit 5½ Uhr Morgens ausser der 1½ stündigen Rast am Tauernhause nur minutenlang geruht hatten, der

wohlverdienten Erquickung, die uns in Gestalt von G'sträunenen und Tirolerwein zu Theil ward.

Mein Plan, schon am andern Tage, bei meiner kurz zugemessenen Zeit, über den Hörndlpass in's Zillerthal den Rückweg anzutreten, ward durch den reparaturbedürftigen Zustand der Stiefeln vereitelt, und da in dem einsamen Alpendörfchen auf Stunden weit kein Schuhkünstler zu haben war, beschloss ich, Molendo bis Taufer's zu begleiten, und verdanke diesem Zufalle eine der herrlichsten Wanderungen.

Die frühen Morgenstunden wurden der Redaction der Notizen und der nöthigen Verpackung des Gesammelten gewidmet, gegen 9 Uhr aufgebrochen.

Das Ahrenthal bis Taufer's, 5 Stunden, erschien uns allen (noch ein dritter Begleiter hatte sich uns gesellt), die wir bereits die deutschen und zum Theile die Schweizer Alpen kennen, als das schönste aller bis jetzt gesehenen Alpenthäler; Wildheit und Grossartigkeit paaren sich mit Lieblichkeit und Milde im wunderbaren Wechsel, jede Thalbiegung bringt neue Bilder, neue Schönheiten, bald sehen die eisigen Höhen des Centralkamms, bald die wilden Schroffen des Zillerthaler Stocks, bald die Gletschermassen der Riesenfernergruppe mit ihren Granitgestalten herein.

Der ausgezeichnete Phanerogamist dieser Gegend, Hr. Cooperator Huther, den wir in St. Johann zu treffen hofften, war leider schon vor sechs Wochen nach Oberlienz versetzt worden.

Nach häufiger Rast, (des armen Molendo Füsse waren durch unpassende Gebirgsschuhe im traurigsten Zustande, was er uns erst heute gestand), trafen wir gegen Abend in dem wunderherrlich gelegenen Taufer's mit seiner stolzen Burgruine ein. Aber bryologisch betrachtet ist das Thal trocken und öde, das wenige Beobachtete lohnt nicht der Mühe einer besonderen Schilderung.

Am andern Morgen (Samstag, 15. Aug.) trennte ich mich mit schweren Herzen von Molendo, der mit dem Stellwagen nach Brunecken und von da gleich weiter nach Ampezzo fuhr; am liebsten wäre ich mitgezogen.

So machte ich unfreiwilligen Rasttag und pilgerte wenigstens, um nicht ganz ohne Ausbeute zu bleiben, in den Alpenschuhen des Wirthes nach dem nahen Wasserfalle des von der Antholzer Gruppe kommenden Rainbaches, der nach der Karte in Granit sich den Weg gebahnt, wie es sich auch in der That fand, nur dass ausser und neben den ungeheuern dort angehäuften Granitblöcken auch faules Gestein anstand.

Der Bach stürzt aus einer wilden und dunklen Felsschlucht seine bedeutende Wassermasse immerhin einige hundert Fuss herab und bietet einen imposanten Anblick; die Vegetation in seinem Wasserstaube ähnelt sehr der an der Westseite des Krimler-Falls, nur sind, bei anderer Zusammensetzung des Gesteins die Mischungsverhältnise theilweise andere.

Die Hauptmasse der Vegetation bildete auch hier die *Grimmia gigantea*, in fusshohen Polstern ganze Strecken überziehend; ihr gesellte sich sehr zahlreich, besonders auf den Schiefern, *Gymnostomum curvirostre*; eine vorwiegende Massenvegetation bildete auch *Mnium orthorhynchum*, ganze Strecken überziehend, aber steril; zu diesem unmittelbar dem Luftdrucke und Wasserstaube ausgesetzten Massenvegetationen gesellte sich mehr secundär, zum Theile nur einzeln *H. arcuatum* lange Form, zahlreich, *Anoectangium compactum*, *Hypnum molluscum*, *Hypnum commutatum* in verschiedenen Formen, auch einer schönen *Forma aurea* dicht am Falle, *Amphoridium* in riesigen Polstern, *Barbula icmadophila* in einigen üppigen, aber sterilen Rasen, *Barbula mucronifolia* (die var. wie an den Gasteiner Fällen); sehr sparsam *Barbula sp.*? *Blindia*, besonders auf den Schiefern, *Myurella julacea* spärlich, *Mnium punctatum* in riesiger Form aber steril, *Zieria julacea* einzeln, *Anomobryum* in wenigen sterilen Exemplaren, *Dicranum virens γ serratum* nicht reichlich. *Gymnostomum rupestre* ein Räschen dicht am Falle.

An feuchten, etwas weiter vom Falle entfernten Felsen *Gymnostomum curvirostre* üppigst mit *Amphoridium* und *Anoectangium*; *Bartramia Halleriana* massenhaft in riesigen Polstern, *Weissia crispula* in geschwärzten Gestalten, *Neckera crispa*, *Plagiothecium denticulatum*, *sylvaticum*, *Campylopus fragilis* in einem Räschen, *Webera cruda* st., *Heterocladium heteropterum* spärlich, *Orthothecium rufescens* dtto, *Meesia uliginosa* dtto.

Wo die Region des Wasserstaubes aufhörte, trat sogleich die spärliche, verdorrte Vegetation des übrigen Thales ein mit *H. cupressiforme*, *splendens* (in einer Kluft eine Höhlenform des *Thamnium*).

Ebenso spärlich war die Vegetation des umliegenden Waldes: Hauptvegetation *H. cupressiforme*, stellenweise mit *Climacium* gemischt und von ihm fast verdrängt, an andern Stellen treten die *Hylocomien* (*triquetrum* und *splendens*) und *Hypn. Schreberi* an seine Stelle; an einer Stelle *Hypn. rugosum*; zu ihnen gesellt sich *Dicranum scoparium* und *Polytrichum formosum*; die Hauptvegetation der Blöcke ist *Grimmia apocarpa*, dazu gesellt sich *Dicran. longifolium*, *Rhacomitrium canescens* und *Hedwigia*, *H. myurum*, *incurvatum* und *populeum*, *Leptohymenium*, *Bartramia Halleriana*, *Hypnum abietinum*.

An einer Stelle reichlich *Catharinea undulata*, an einer andern *Trichostomum pallidum*.

Am Nachmittage wurde noch nach St. Jacob zurückgekehrt, um am andern Tage über den Hörndlpass die Zillerthals Gruppe zu passiren und in's hintere Zillerthal zu gelangen.

Ich hatte Sonntag früh unfreiwillige Gelegenheit, die Vegetation auf der Südseite dieses Passes genauer kennen zu lernen, als ich beabsichtigt hatte; am frühen Morgen schon beim Ansteige in der Waldregion verirrt, gelangten wir auf die West-, statt auf die Ostseite des zu umsteigenden

Kopfes und fanden statt des Uebergangspasses einen Gletscher vor; auf langem Umwege über Wände und Steingerölle, mussten wir uns zum wirklichen Passe durchschlagen, und die Ungeübtheit meines Begleiters in derartigem Steigen liess mir Zeit genug, die Vegetation zu betrachten. Aber obwohl manche schöne Phanerogame da geblüht hatte oder noch blühte (bes. erfreute uns reichlich der hier sogenannte edle Speik *Primula glutinosa* mit seinem köstlichem Geruche), war doch die Moosvegetation ein Bild der Oede, sie war nicht nur spärlich, sondern fast = 0.

Am Aufsteige im Walde fast nichts als an einigen spärlichen Wasseräderchen *Dichodont. pellucidum* und *Bartramia fontana.*

In der Region der Alpensträucher (*Vaccinen, Rhododendron* und spärliches *Juniperus*) bildeten einige sterile Hungerformen von *Dicran. scopar.* fast die einzige Vegetation, dazwischen hie und da *Dicranum albicans*, *Hypn. Schreberi* und einige vertrocknete *Rhacomitrien (lanuginosum* und *heterostichum*). Nicht einmal *Hylocomium splendens!!*

Auf einem Kopfe, den wir erstiegen (ca. 7800′) auf zersetzten Felsen steril *Grimmia sulcata* und eine andere sterile *Grimmia.*

Zwischen den Blöcken längs des Kopfes auf schattiger Erde die *Polytricha (sexangulare, hercynicum)*, aber sporadisch; *Webera cucullata*; zwischen Gras *Dicranum albicans*, *Starkii*, *Bartramia ithypylla;* an Felsen *Weissia crispula*, an den glattgewaschenen Seitenwänden der Wasseradern fast keine Vegetation; an einer Stelle Massenvegetation von *Philonotis fontana* und *Bryum Schleicheri* st.

Auf der Höhe des Passes (8040′) *Lescuraea saxicola* und einige vertrocknete Grimmien (*Doniana*)

Die Passhöhe gewährt nach Süden einen ziemlich weiten Umblick; besonders einen prachtvollen Anblick der Riesenfernergruppe und des Teferegger Gebirges; nach Norden reicht der Blick nicht hinaus über das Gebiet der Berge, welche das Sondersbachthal einschliessen. Ein Hochthal, das mit seiner Umgebung recht den Character der Zillerthaler Gruppe darstellt, die sich landschaftlich wenigstens von dem der angrenzenden Tauerngruppe wesentlich unterscheidet. Es ist der Character äussersten Wildheit und Schroffheit, die in diesen obersten Thalpartien, wo nichts Milderndes dazutritt, an's Unschöne grenzt. Die Kämme, Zacken und Hörner erscheinen in Formen, wie sie die Phantasie kaum wilder ersinnen kann, an ihre Abhänge schmiegen sich Gletscher, aber da die Neigung viel zu steil ist, als dass sich Endmoränen bilden könnten, rollen alle die Blöcke in's Thal herab, die Abhänge sind so mit Felsschutt übersäet und bieten ein Bild trauriger Oede, durch keine freundliche Oase unterbrochen. Alle Höhenpunkte der eigentlirhen Tauernkette bieten ein nicht minder grossartiges aber harmonischeres und erfreulicheres Bild.

Weiter im Thal herab, wo das Grün sich zeigt und eine zusammenhängende Vegetation auftritt, wird das Bild natürlich freundlicher, aber

überall ist der Boden mit riesigen Felsblöcken übersäet, zwischen denen sich der Weg durchwindet, Zeugen ungeheurer Bergstürze, die den Blick unwillkürlich nach der Höhe lenken, aus der diese Massen niedergestürzt. Auch grössere Bergstürze, die den ganzen Thalboden bedeckt, den Bach gestaut haben, bis er sich mühsam ein Bett gewühlt, fehlen nicht; der nicht zu Thale gestürzte Theil des gespaltenen Berges ragt dann als steile, senkrechte Felswand darüber empor.

Ausser diesen Zeugen vergangener Revolutionen ragen dann überall in die tiefen stillen Gründe, die den tiefen Thalboden bilden, Zacken und Hörner der wildesten Gestalt fast dämonisch herein.

Die Nordseite des Absteigs ist wasser- und darum auch moosreicher, doch mehr der Masse, als der Artenzahl nach. Der Weg führt anfangs über einen steilen, mit ungeheuren scharfkantigen Felsblöcken (Gneis) besäten Abhang; an Wasseräderchen findet sich dort *H. glaciale* (spärlich, steril), in Ritzen *Weissia crispula*, *Distichium*, *Dicranum Starkii*, *Webera acuminata*, *Lescuraea saxicola*, *Hylocomium splendens;* Alles spärlich an den humosen Stellen zwischen den Blöcken.

Von da gelangt man auf einen breiten Thalboden (bei ca. 7200′), der mit zahlreichen Wasseradern, kleinen Seen und Vermoorungen angefüllt ist; die schwarze Erde zwischen ihnen bietet Massenvegetation von *Polytrichum sexangulare*, *Catharinea hercynica*, *Webera Ludwigii;* die Bäche an Steinen reichlich *Hypnum molle* mit einer schönen *var. gigantea, H. fluitans var. alpestre*, (?) *exannulatum;* die kleinen Moore spärliche *Philonotis fontana* und (?) *coespitosa* z. Th. mit *H. stramineum* spärlich durchwachsen und *Aulacomnium.*

Eine genauere Durchsuchung der tieferen Thalpartien, die durch ihre grossen Blöcke, ihre Enge und Feuchtigkeit mehr versprechend gewesen wären, war wegen der vorgeschrittenen Zeit nicht mehr möglich; an Steinen zeigte sich noch *Grimmia spiralis*, *Rhacomitrium patens*, *Grimmia affinis*, am Boden *D. albicans* mit dem unvermeidlichen *H. splendens*, weiter herab einige *Sphagna*, im Bache reichliche *Philonotis fontana*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Brachythecium* (?); an der Einmündung in den Zillergrund zwischen Geröll eine Massenvegetation von *Rh. caneseens.*

Gegen 9 Uhr wurde der Heisting erreicht und von da über Brandberg, Mayerhofen, Zell u. s. f. ohne bemerkenswerthe Resultate als etwa des *Didymodon luridus* an einer Mauer bei Zell nach Tegernsee zurückgekehrt.

So wurden auf der ganzen Tour 176 Arten beobachtet. Vernachlässigt man dabei die wenigen, im Kalkgebirge notirten, so gehört die ganze Flora der Centralkette und zwar, — mit Ausnahme des zur Riesenfernergruppe zu rechnenden Rainfalls und der Ostseite des Krimmler Fall's, die noch zur eigentlichen Tauernkette gehört, — der Zillerthaler Gruppe an.

Die beobachteten Arten sind:

Amphoridium Mougeotii, *Andreaea petrophila*, *Angstroemia longipes*. *Anodus Donianus*, *Anoectangium compactum*, *Anomobryum julaceum*, *Atrichum undulatum*, *Aulacomnium palustre*.

Barbula tortuosa, *paludosa*, *recurvifolia*, *icmadophila*, *mucronata var.*, *Bartramia Halleriana*, *Oederi*, *ithyphylla*, *Blindia acuta*, *Brachythecium glaciale*, *plumosum*, *populeum*, *rivulare*, *rutabulum*, *Starkii*, *velutinum*, *Bryum argenteum*, *Blindii*, *capillare*, *pallens*, *roseum*, *Sauteri*, *Schleicheri*, *versicolor*.

(*Campylopus fragilis*,) (?) *densus*, *Ceratodon*, *Climacium*, *Conostomum*, *Cylindrothecium concinnum*, *Cynodontium gracilescens*, *virens*.

Dicranella Grevilleana, *heteromalla*, *subulata*, *squarrosa*, *varia*, *Dicranodontium longirostre*, *Dicranum albicans*, *congestum (Platte)*, *longifolium*, *scoparium*, *Starkii*, *Didymodon luridus*, *rubellus cum var. serrata*, *Distichium capillaceum*.

Encalypta streptocarpa; *Eurhynch. piliferum*, *praelongum*, *striatum* (am Rainer Fall).

Fissidens adianthoides, *exilis osmundoides*, *taxifolius*, *Funaria*.

Grimmia apopacarpa, *contorta*, *Doniana*, *gigantea*, *Hartmannii*, *mollis*, *ovata*, *spiralis c. var. epilifera*, *sulcata*, *Gymnostom. curvirostre*.

Hedwigia ciliata, *Heterocladium heteropterum*, *Homalia trichomanoides*, *Hylocomium loreum*, *Oakesii*, *splendens*, *squarrosum*, *triquetrum*, *umbratum*; *Hypnum anduncum*, *arcuatum*, *callichroum*, *commutatum*, *c. varr.*, *Crista Castrensis*, *cupressiforme*, *cuspidatum*, (?) *exannulatum*, *fluitans*, *filicinum*, *Halleri*, *molle*, *molluscum*, *nitens*, *palustre*, *revolvens*, (*rugosum*) *Schreberi*, *stellatum*, *stramineum*, *uncinatum c. var.*

Isothecium myurum c. varr.

Leptotrichum homomallum, *flexicaule*, *pallidum*, *Lescuraea striata*, *var. saxicola*, *Leucobryum*.

Meesia uliginosa, *Mnium affine*, *medium*, *orthrhynchum*, *punctatum*, *spinosum*, *stellare*, *undulatum*, *Myurella julacea*.

(*Neckera crispa*), *complanata var. saxicola* (bei Brandberg).

Oligotrichum hercynicum, *Orthothecium*, *intricatum*, *rufescens*, *Orthotrichum coarctatum*, *crispum*, *speciosum*.

Philonotis fontana, *calcarea*, *Plagiothecium denticulatum*, *neckeroideum*, *pulchellum*, *sylvaticum undulatum*, *Polytrichum formosum*, *juniperinum*, *commune*, *gracile*, *sexangulare*, *strictum*, *Pogonatum aloides*, *urnigerum*, *alpinum*. *Pseudoleskea catenulata*, *atrovireas var. brachyclados*, *Pterigynandrum filiforme*, *Ptychodium plicatum*, *Pylaisea polyantha*.

Rhacomitrium canescens c. var. prolixa, *heterostichum*, *microcarpum*, *lanuginosum*, *protensum*, *sudeticum*.

Sphagnum acutifolium, cuspidatum, cymbifolium, fimbriatum, rigidum, squarrosum, subsecundum.

Tayloria splachnoicles, Tetraphis pellucida, Tetraphodon angustatus Thamnium alopecurum, Thuidium abietinum, tamariscinum.

Webera albicans c. var. glaciali, acuminata, cucullata, elongata, longicolla, Ludwigii, nutans, Weissia crispula.

Zieria julacea.

Diese Anzahl erscheint gegen die Moosflora der eigentlichen Tauernkette ausserordentlich gering. Bringt man die Rechnung, dass dabei Alles, auch die gemeinsten Arten notirt wurden, erwägt man ferner, welches Contingent ein so aussergewöhnlicher reicher Standort, wie der Krimler Fall geliefert (mit dem Rainer Falle), so erscheint die Moosarmuth des durchwanderten Abschnittes noch bedeutender, denn nach Abzug von 65 ganz gewöhnlichen Moosen (wobei die Grenzen eher zu eng als zu weit gezogen sind) und *Sphagnis*, deren keines dem Gebirge eigenthümlich ist, bleiben 103 Arten. Ein grosser Theil dieses Restes gehört den Thalstandpunkten an, geht nicht bedeutend in die Höhe und ist durch's ganze Gebirg verbreitet.

So trifft der Ausfall dem eigentlichen Tauerngebiete gegenüber (s. meine Moosstudien II.) die eigentlichen Hochalpenmoose; und die Oede, Schroffheit und Trockenheit in der Höhe, besonders in den südlich exponirten Lagen, ist als Grund dieser verhältnissmässigen Moosarmuth zu betrachten.

Vergleicht man nun die beiderseitigen Vorkommnisse Ort für Ort, so wird das noch deutlicher; ich würde eine solche, manchen interessanten Gesichtspunkt bietende Vergleichung hier beifügen, die besonders instructiv wird, wenn man den betreffenden Moosen ihre Höhengrenzen beisetzt; wenn es mir nicht misslich erschiene, die Moosflora unseres Gebiets, das kaum auf diesem kurzen Ausfluge berührt wurde, mit der viel länger und besser durchforschten Tauernflora zusammen zu stellen. Aus diesem Grunde unterlasse ich es auch, sonstige Folgerungen zu ziehen; es muss als genügendes Resultat eines so kurzen Ausfluges betrachtet werden, einen allgemeinen Ueberblick über den Character der Moosflora zu gewinnen, zumal wenn das Gebiet, wie das eben geschilderte, in dieser Beziehung fast noch terra incognita war.

P. S. Diesen, von mir nach Verabredung mit Molendo, wie oben gesagt, verfassten Bericht, schickte ich nebst dem Molendo'schen an Herrn Dr. Rabenhorst. Derselbe schickte mir ersteren aber zurück, um letzteren, wie ich vermuthe, irgendwie und irgendwo zu veröffentlichen. Da jedoch mein Bericht von einem etwas andern Gesichtspunkte ausgeht, auch weiter reicht, als der Molendo'sche, sehe ich mich nicht

veranlasst, denselben zu unterdrücken, obgleich derselbe sachgemäss in Vielem mit dem Molendo'schen zusammentrifft, ja, obgleich ich nach der damaligen Sachlage das Molendo'sche Manuscript möglichst ehrend, dasselbe öfter wörtlich benutzt habe. Ich habe weder Grund, noch Lust, noch Zeit, diese Stellen zu ändern; wenn es interessirt, vergleiche.

Tegernsee, am 20. Sept. 1863.

Dr. P. G. Lorentz.

(Der Molendo'sche Bericht ist unterdess in der Regensburger Flora erschienen).

Zur Lebensgeschichte von Cephus compressus Fab.

Von

Alois Rogenhofer,

Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Museum.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3 Juni 1863.

Anfangs Juli 1862 erhielt ich durch Hrn. Dr. E. Fenzl, Director des hiesigen botanischen Gartens, mehrere einjährige Zweigspitzen von Birnbäumchen, welche durch eine Insectenlarve, die den Markkörper zerstörte, zum Absterben gebracht wurden und schon von aussen durch die schwärzliche Färbung und faltige *Epidermis* auffallend erschienen.

Die Untersuchung der Larve ergab, dass sie zu den Holzwespen *(Siriciden)* und zwar zur Gattung *Cephus* Fab. gehöre, und nach dem, was Obrist Goureau in den Annal. de la soc. entom. de France 3. ser. 6. Bd. pag. CCXXXI (1858) über die Lebensweise von *Cephus compressus* Fab. mittheilt, war zu vermuthen, dass die Larve zu dieser Art gehörig sein dürfte. Die Thierchen blieben den ganzen Winter hindurch unverpuppt liegen, verpuppten sich im April in der mit leichtem Seidengespinnst ausgesponnenen Markröhre und lieferten am 13. Mai d. J. die erste männliche imago, der einige Tage später das Weibchen folgte, welches genau mit Fabricius's Beschreibung von *Cephus compressus* und der Abbildung von Coquebert (Illustr. iconogr. insect.) Taf. XI. Fig. I. übereinstimmt

Dieses Insect scheint bisher sehr selten beobachtet worden zu sein, da es seit Fabricius weder Klug noch Hartig nur Lepelletier in seiner Monographia Tenthredinetum und dieser nur im weiblichen Geschlechte anführt.

Die Larve frisst von der Zweigspitze nach unten und bereitet das Loch zum Ausschlüpfen meistens nahe einer Gabelung des Zweiges.

Die Abbildungen sowie Beschreibungen der Larven (cf. Iconogr. du règne animal par Guérin, Insectes pl. 64, fig. 14. — Westwood Introduct. to the modern classific. of insects. vol. II., pag. 102, fig. 71, 26) lassen Manches zu wünschen übrig, daher eine genauere Beschreibung am Platze sein dürfte.

Körperlänge der erwachsenen Larve 7mm.

Farbe beingelb, Körper walzig mit ziemlich stark vortretendem Seitenwulst, der vom 8. Segment an sich verliert. Kopf etwas dunkler, unten braun gerandet, Mandibeln braun, an der Spitze schwarz, dreizähnig, neben

dem dreieckigen clypeus steht ein kleiner, anscheinend, zweigliedriger Fühler in eine feine Spitze endigend, neben diesem ein kleines rundliches schwarzes Auge. Brustfüsse durch sehr kleine zitzenförmige, nicht hornige, Hautfortsätze angedeutet; Aftersegment sehr gross, oben kugelig, sehr fein behaart, mitten getheilt; am Ende des Spaltes steht auf einer dreieckigen Platte eine kaum 1mm. lange Hornspitze, die am Grunde mit kleineren Spitzen umgeben ist.

Unsere Larve unterscheidet sich demnach leicht von jener von *Sirex* durch das Vorhandensein der Augen, die weit weniger entwickelten Brustfüsse, und den viel kürzeren einfachen Afterstachel, der bei *Sirex* oben abgestuft ist.

An der Puppe lassen sich alle Theile des vollkommenen Insectes erkennen, von Farbe gleicht sie der Larve.

Beschreibung des Männchens:

Körperlänge 6mm. Länge eines Vorderflügels 5mm.

Der ganze Leib kurz seidenartig pubescent. Kopf grösser als bei allen hiesigen andern Arten, glänzend schwarz, mit einem schwachen Kiele, der sich von dem Zwischenraume der Augen bis zum clypeus-Rande allmälig verflacht. Mandibeln grünlichgelb, an der Spitze und am Grunde schwarzbraun, sowie der ganze Kopf kurz und ziemlich dicht greis behaart. Ocellen hellbräunlich, Taster hellgelblich (beim ♀ bräunlich, Ende des zweiten Gliedes gelblich) Fühler schwarz, wenig gegen die Spitze verdickt, Thorax glänzend schwarz, Prothorax mit schmalen schwefelgelben Rand, (beim ♀ sehr schwach sichtbar) Flügelschuppen, die dreieckige Seitenmembran des ersten Segmentes schwefelgelb, zweiter Leibesring an der Wurzel schwarz, Hinterleib sonst ganz einfärbig röthlichgelb; After und Beine schwefelgelb, Vorderhüften schwarz, Mittel- und Hinterhüften schwefelgelb, aussen schwarz; alle Tarsen und Hinterschienen von der Farbe des Leibes. Flügel wasserhell, irisirend, mit braunem Geäder und Randmahl.

Die erste Radialzelle ist kleiner und die Adern verlaufen gerader als bei *C. pygmaeus* L.

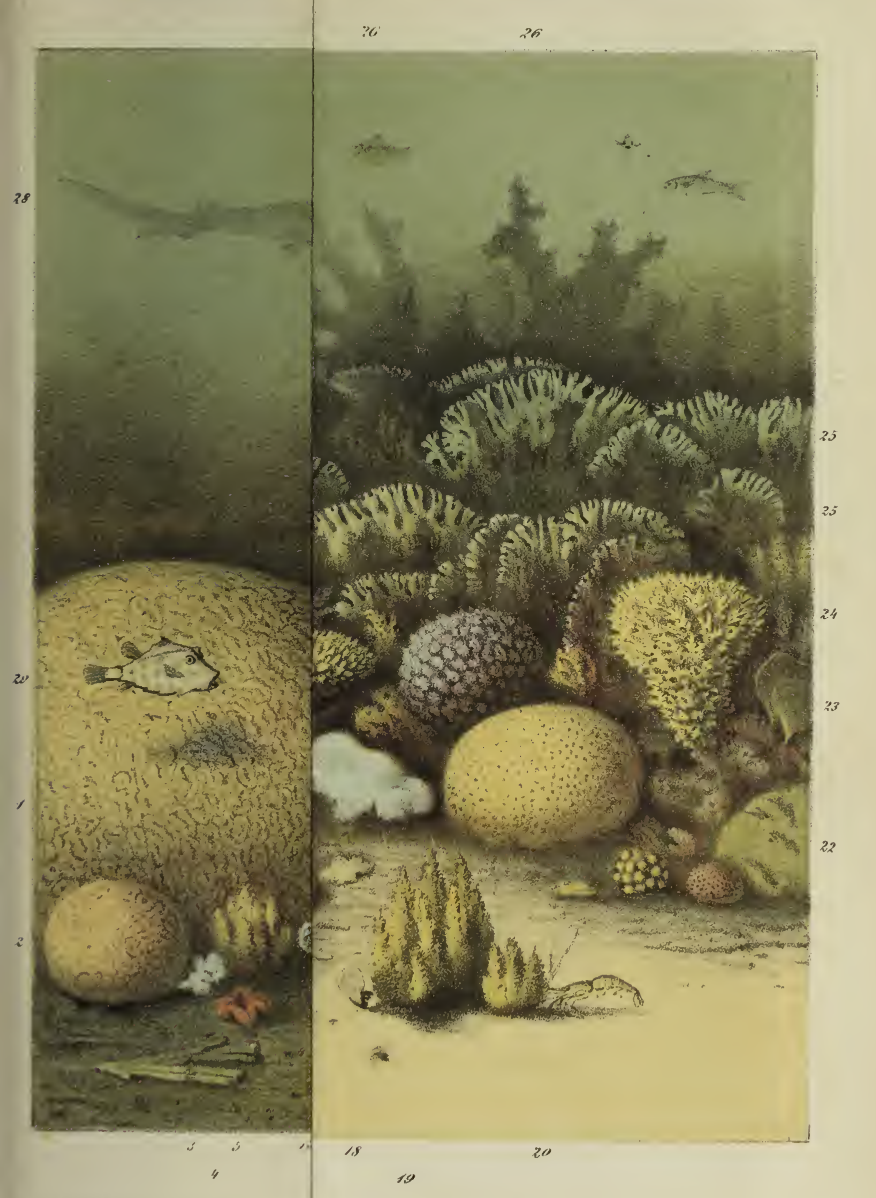
Das Weibchen, 7mm. lang, weicht sehr vom Männchen ab, und unterscheidet sich ausser den bereits angegebenen Merkmalen noch durch den rothbraunen am Anfange und Ende schwarzen Hinterleib, schwärzliche Beine mit weisslichen Vorder- und Mittelschienen und an der Spitze weissen Hinterschienen.

Unsere Art Art gehört nach den von *A. Costa* in seiner Fauna del regno di Napoli, Immenotteri prt. 3. Trivellanti sessiliventri, Napoli 1860. Cefidei pag. 10 angegebenen Kennzeichen, zu der von ihm aufgestellten Gattung *Ephippionotus*, die sich durch steil abfallenden, mitten sattelartig eingedrückten Prothorax, und fadenförmige Fühler von *Cephus* unterscheidet.

Den daselbst pag. 11 beschriebenen und Taf. LXXIX, Fig. 3 abgebildeten *Eph. luteiventris* ziehe ich ohne Bedenken als ♂ zu *Cephus compressus* Fb., die oben besprochene Art steht jedenfalls im ♂ Geschlechte *C. abdominalis* Latr. nahe.

Sollte diese Art in grösserer Menge auftreten, was bisher wohl noch nicht der Fall war, so könnte man dem weiteren Umsichgreifen durch Abschneiden der besetzten Zweige, die sich durch schwärzliches Ansehen und faltige *Epidermis* verrathen, jedenfalls Einhalt thun.

Exemplare beider Geschlechter dieser Art befinden sich im kaiserl. Museum.



E. B. Ransonnet del.

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien.



E. B. Ransonnet del.

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien

Korallengruppe im Hafen von Tor.

Eug. Bar. Ransonnet. Reise
von Kairo nach Tor.

13

10

11

1

10

10

6

2

9

3

E. B. Ransonne

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien

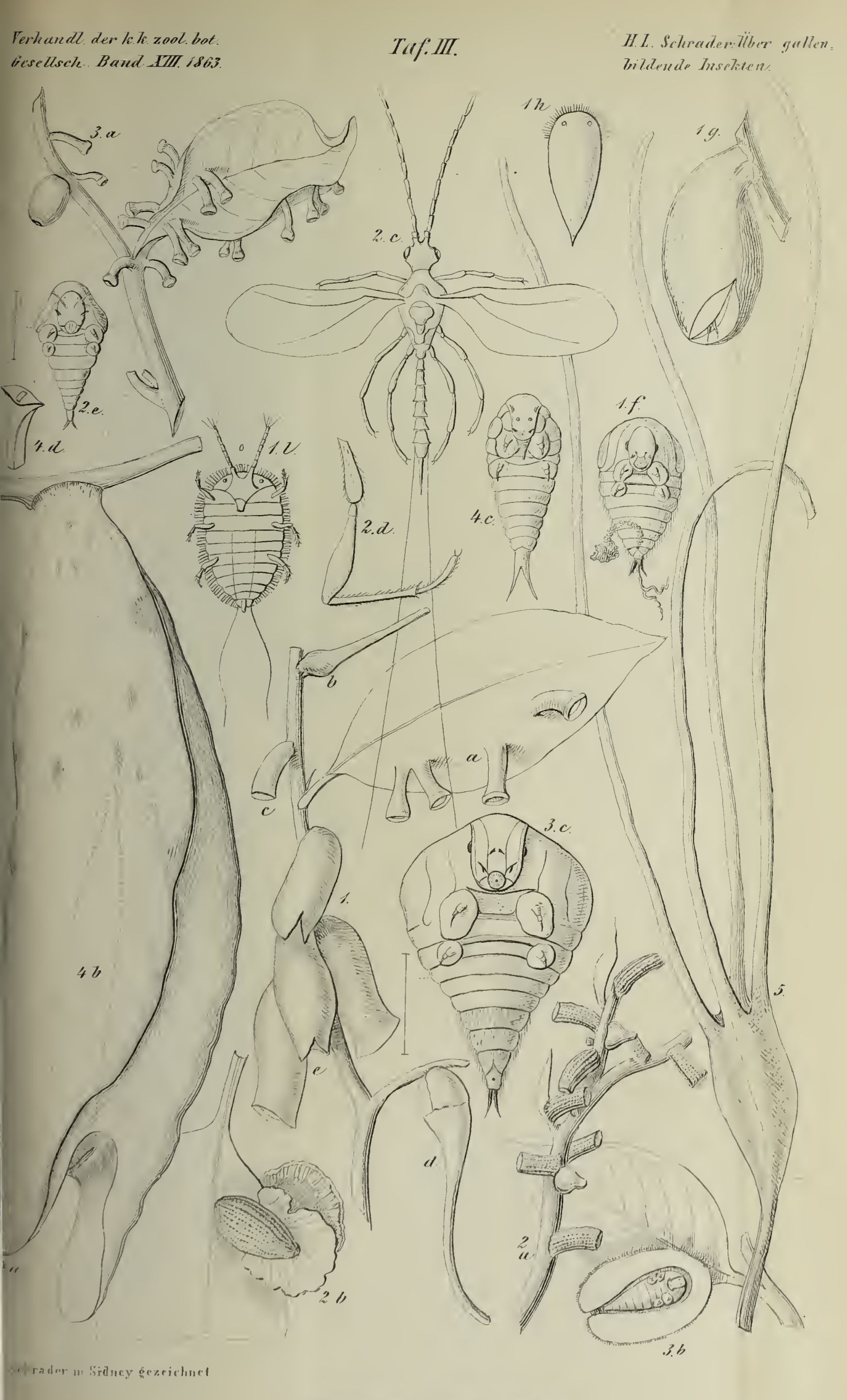
rt.



E. B. Ransonnet del.

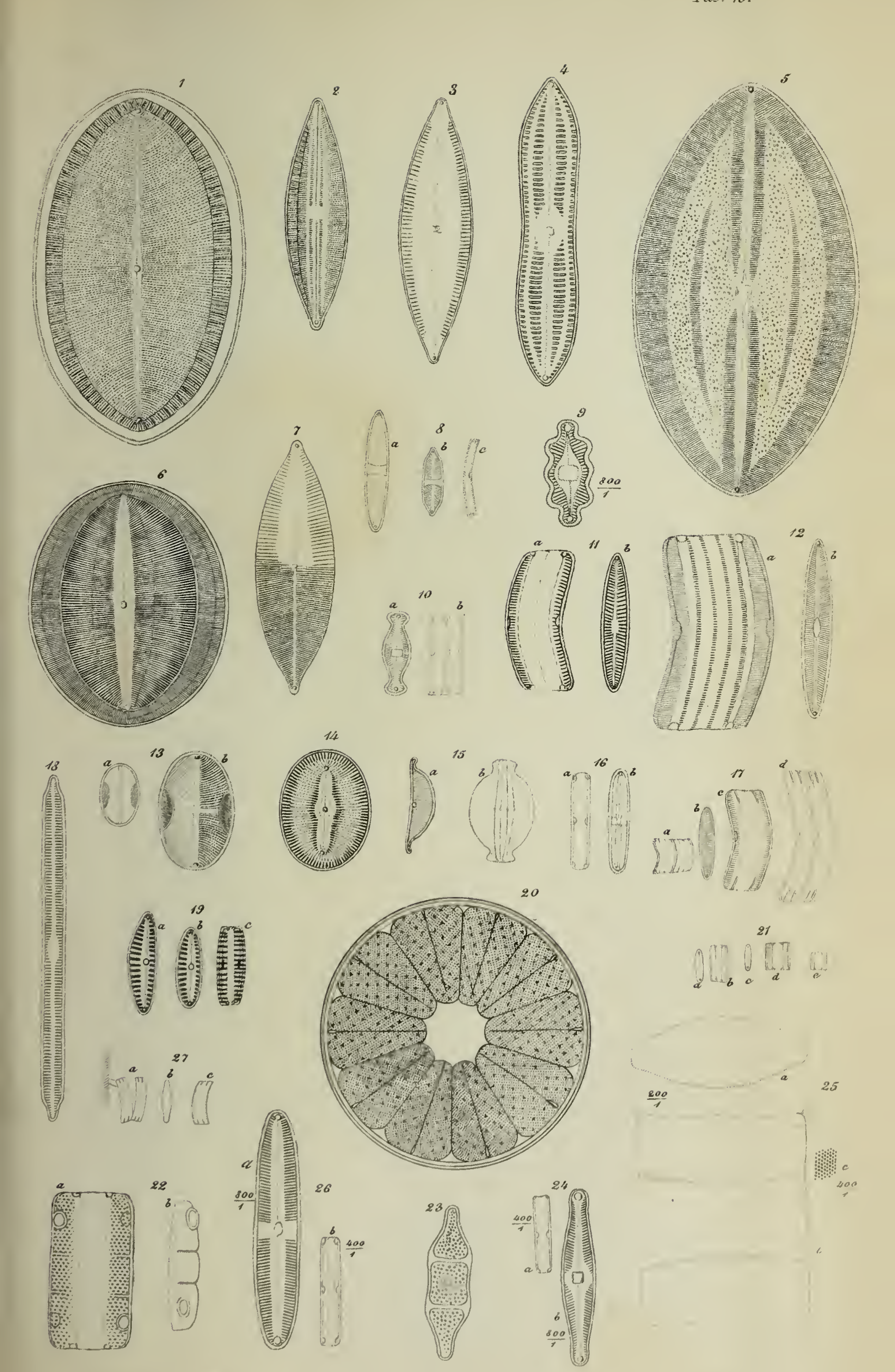
Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien

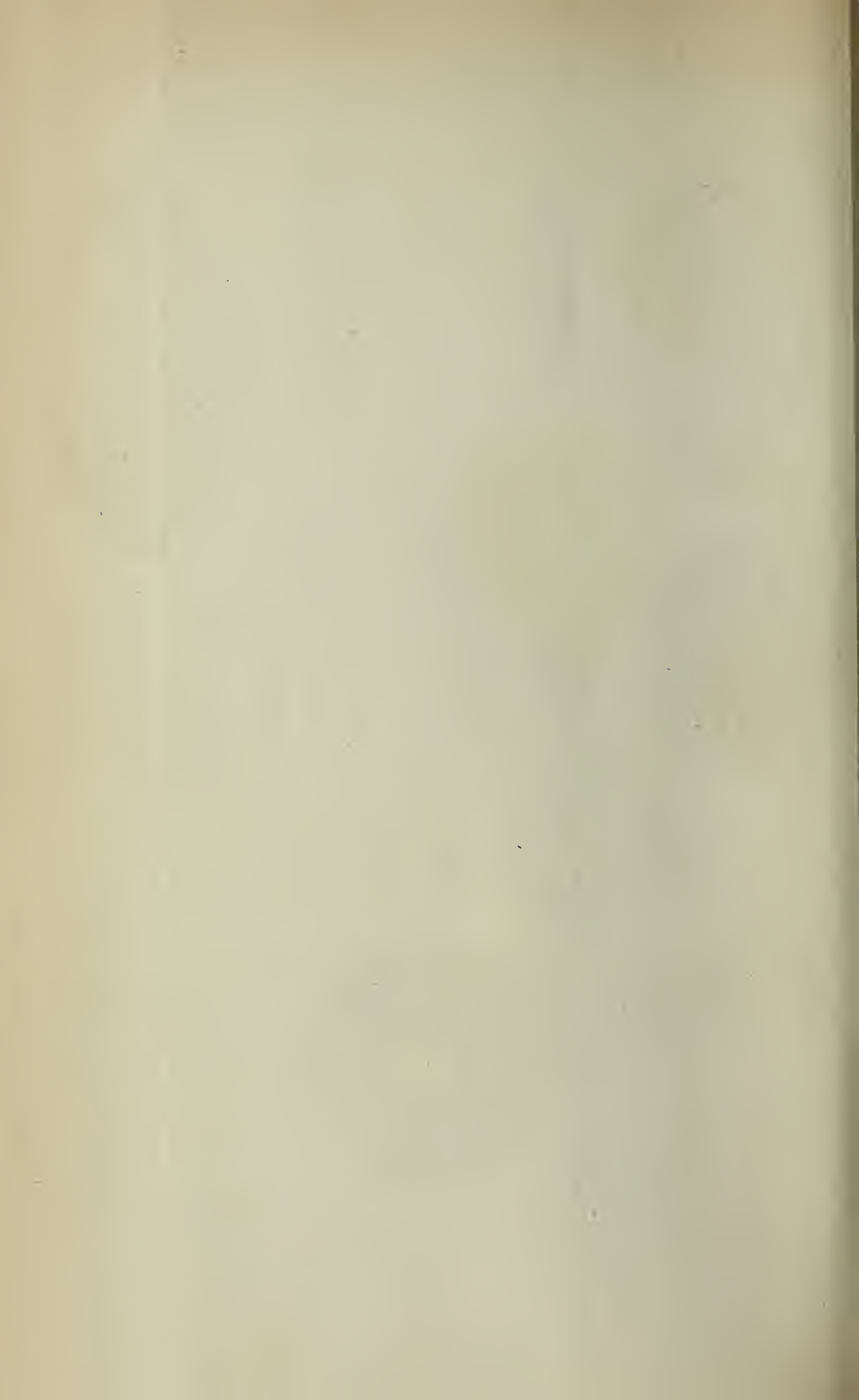
Korallenbank von Tor nächst der Hafeneinfahrt.

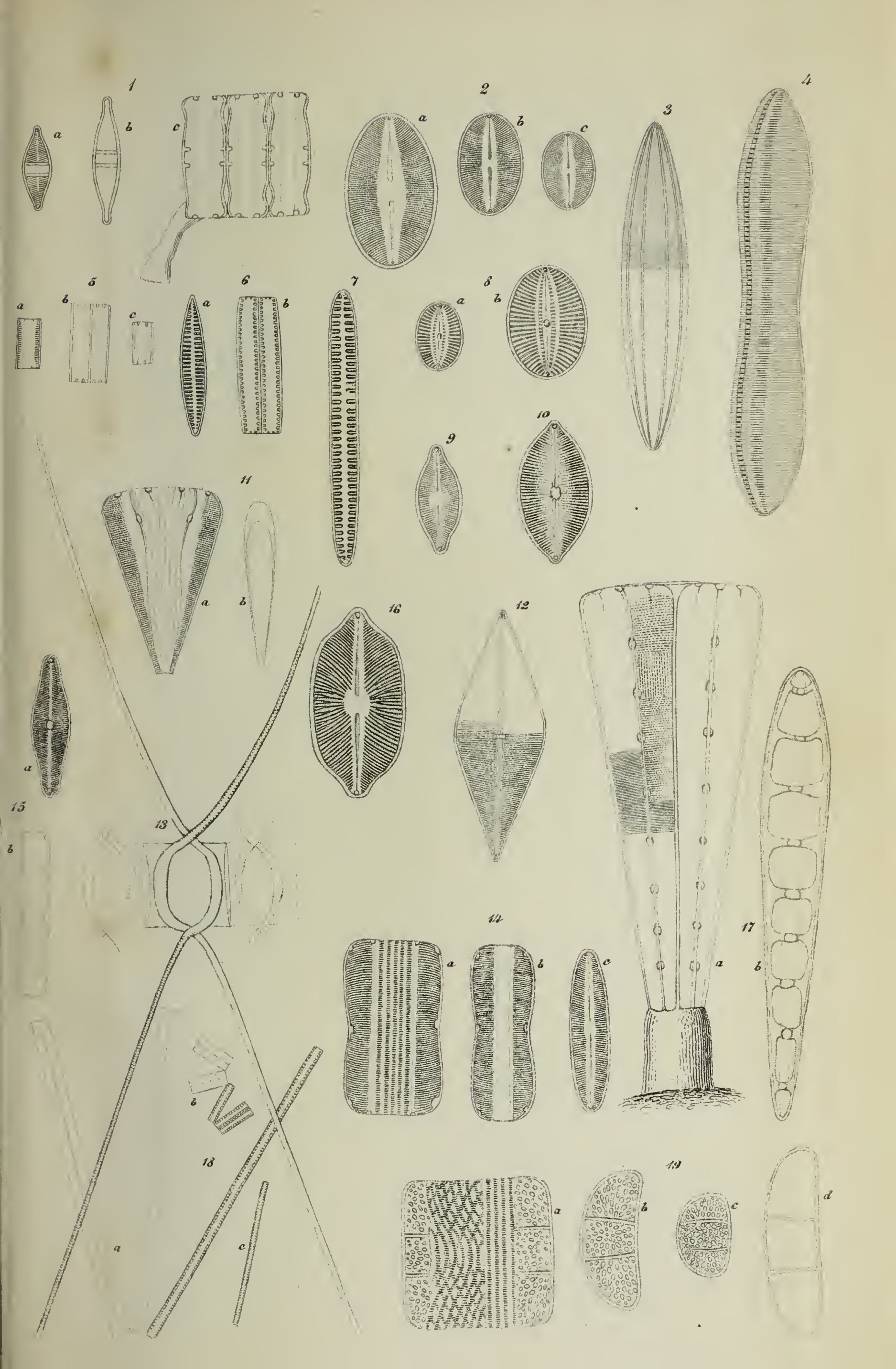

Verhandl. der k.k. zool. bot. Gesellsch. Band XIII. 1863.
Taf. III.
H. L. Schrader: Über gallenbildende Insekten.
3.a
1 h
1 g.
2. c.
2. e.
4. d.
1. l.
2. d.
4. c.
1. f.
b
a
c
3. c.
1.
4 b
5.
e
d
2 a
2 b
3. b
rader in Sidney gezeichnet

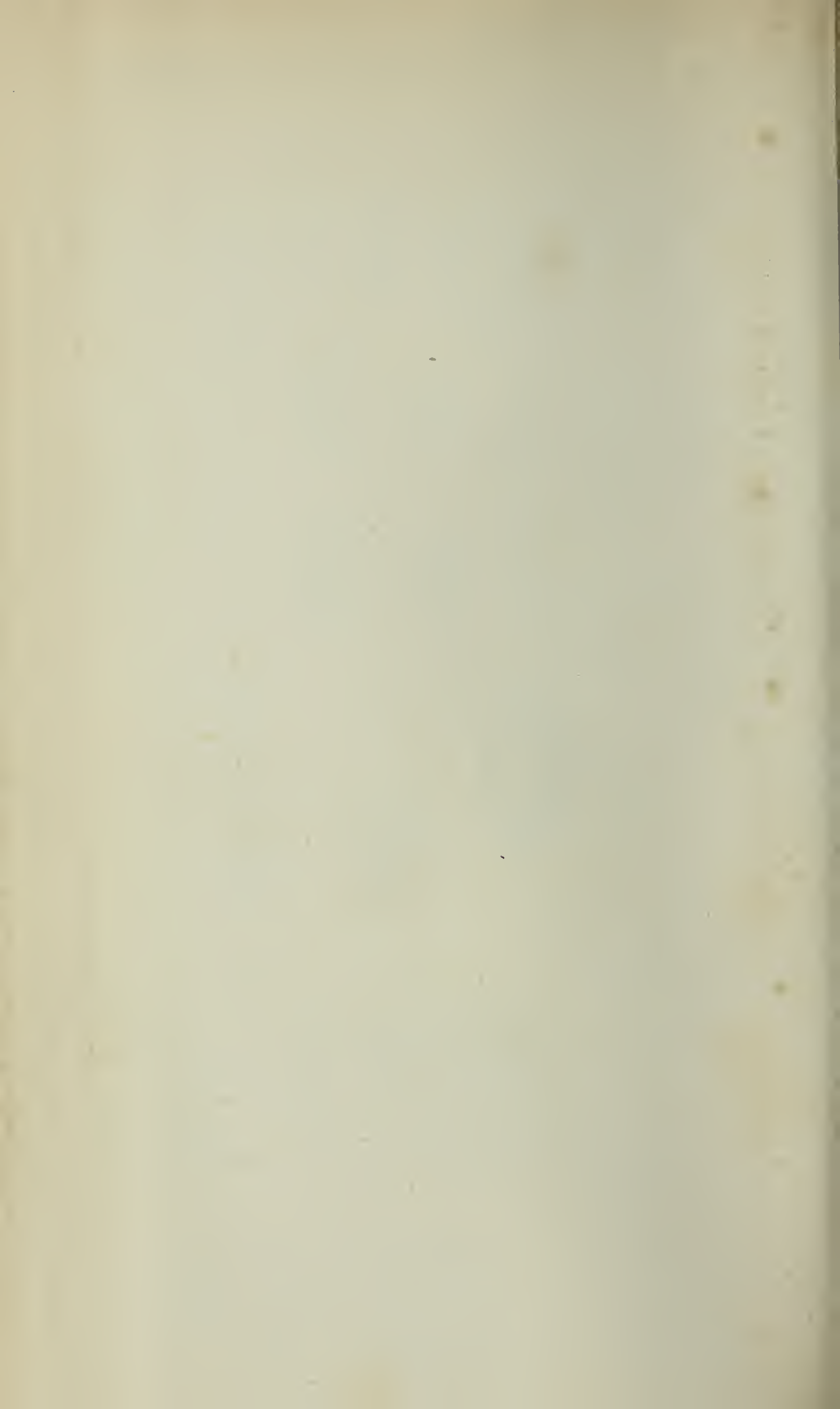


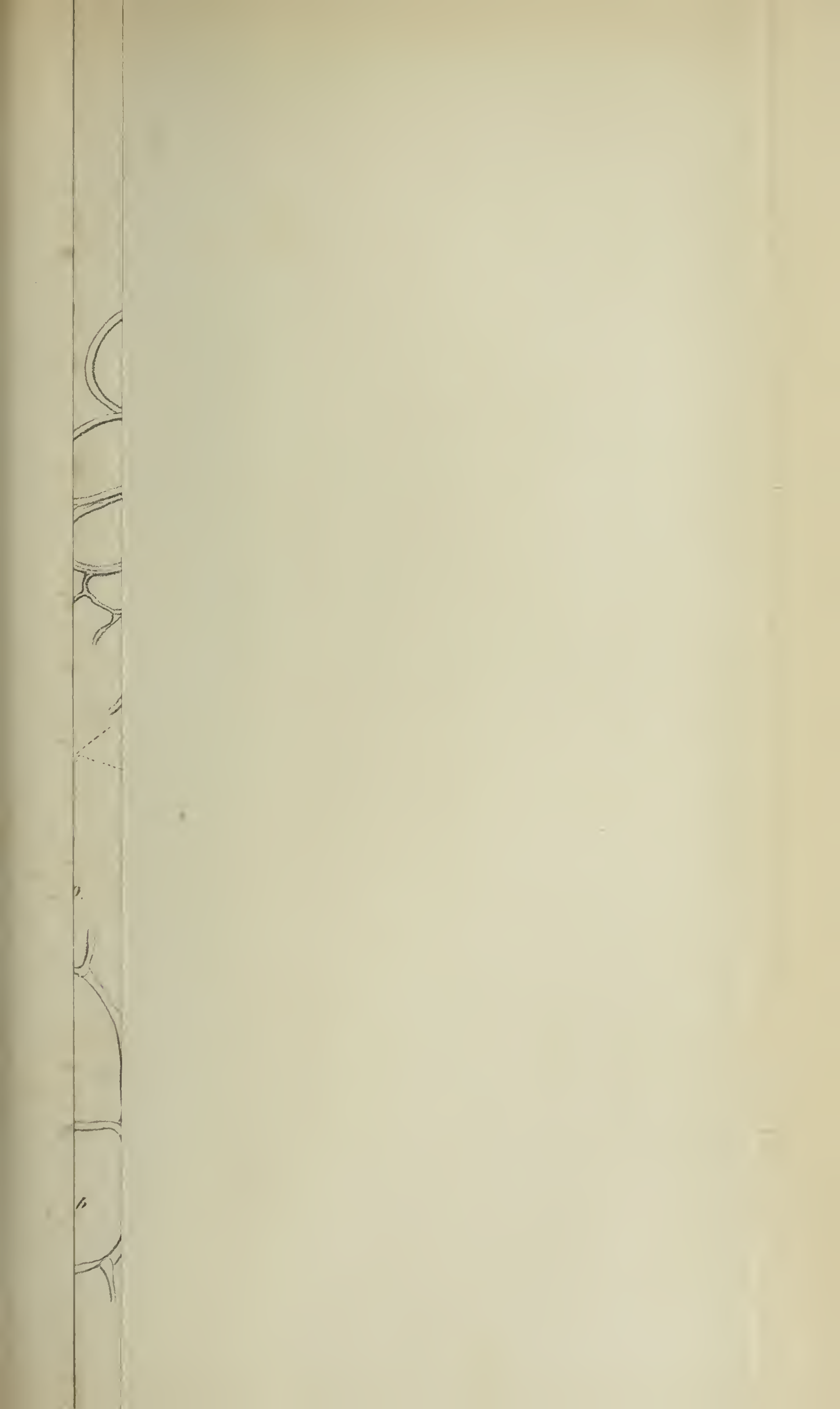
Tab. IV.

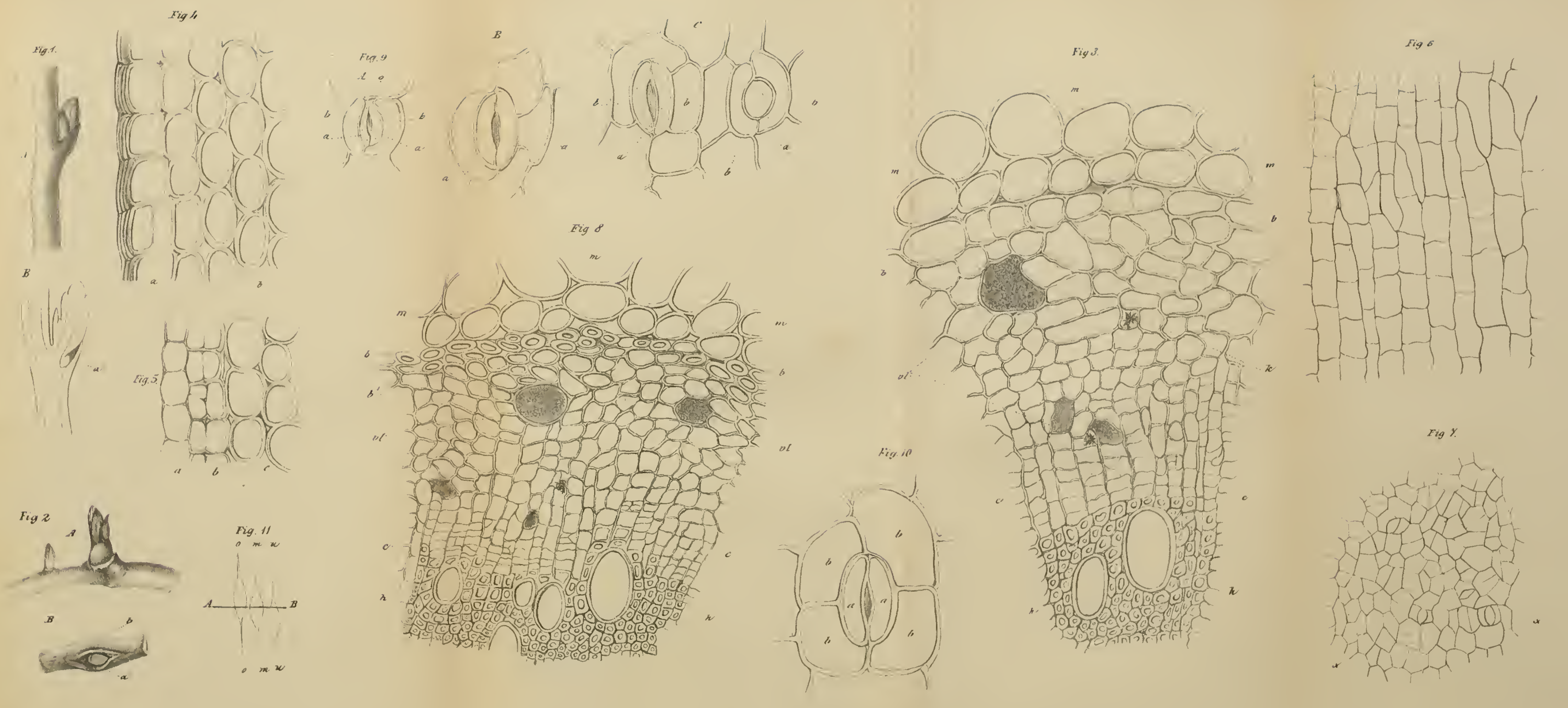

1
2
3
4
5
6
7
8
a
b
c
9
800/1
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
200/1
400/1
800/1



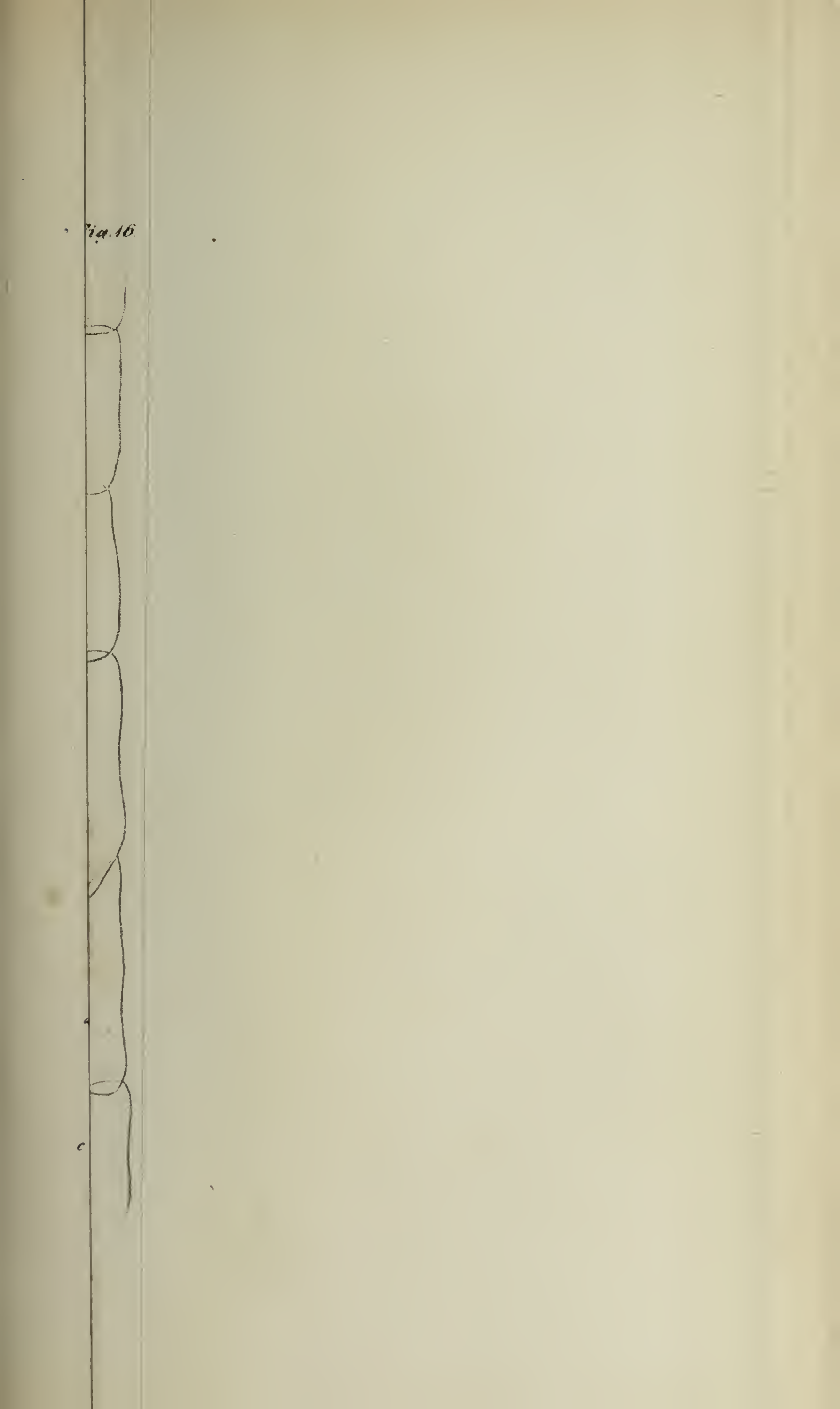

1
a
b
c
2
a
b
c
3
4
5
a
b
c
6
a
b
7
8
a
b
9
10
11
a
b
16
12
a
15
b
13
14
a
b
c
a
17
b
b
18
a
c
19
a
b
c
d







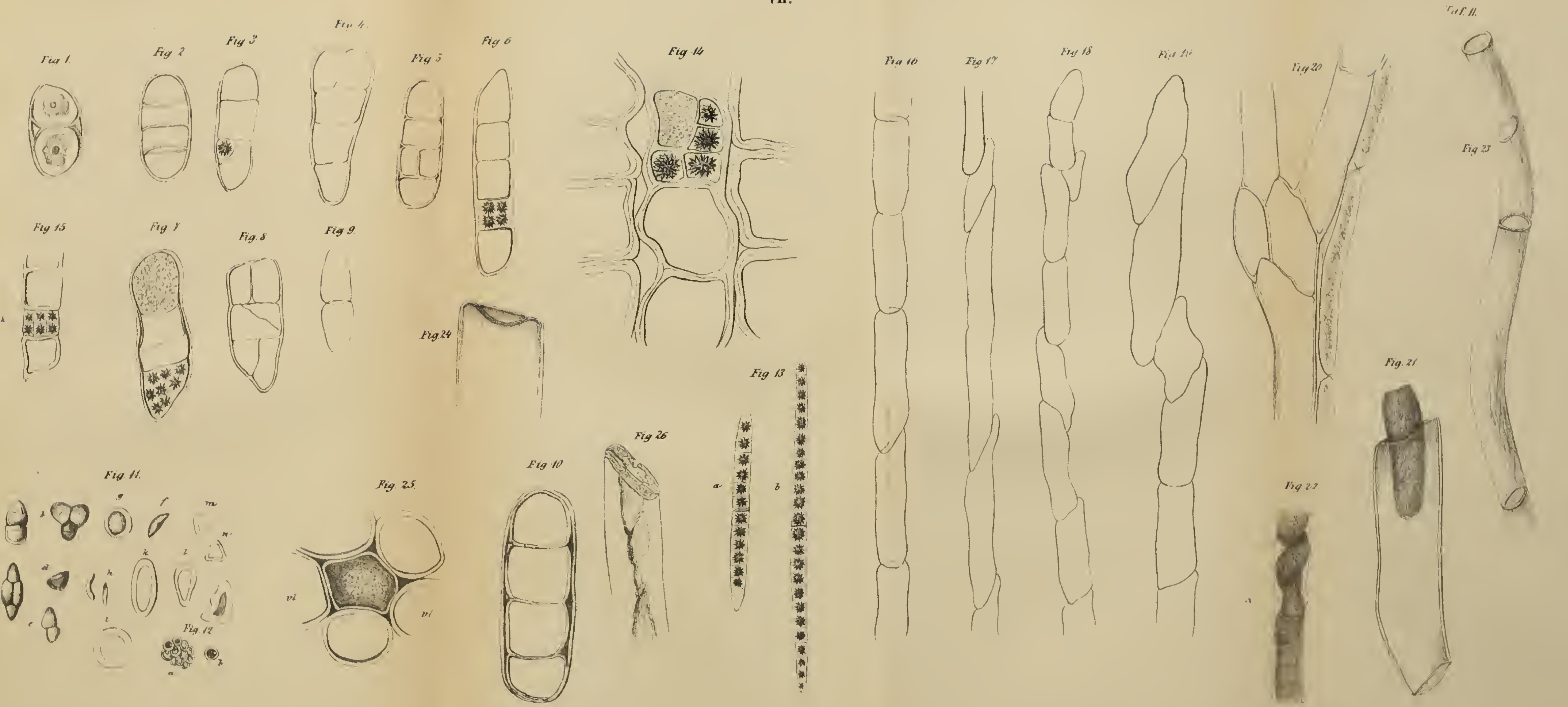
Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien.


Fig. 16.
c

Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellsch. XIII Band 1863

VII.

Dr Aug. Vogl über Convolvulus arvensis Taf. II.



Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien.

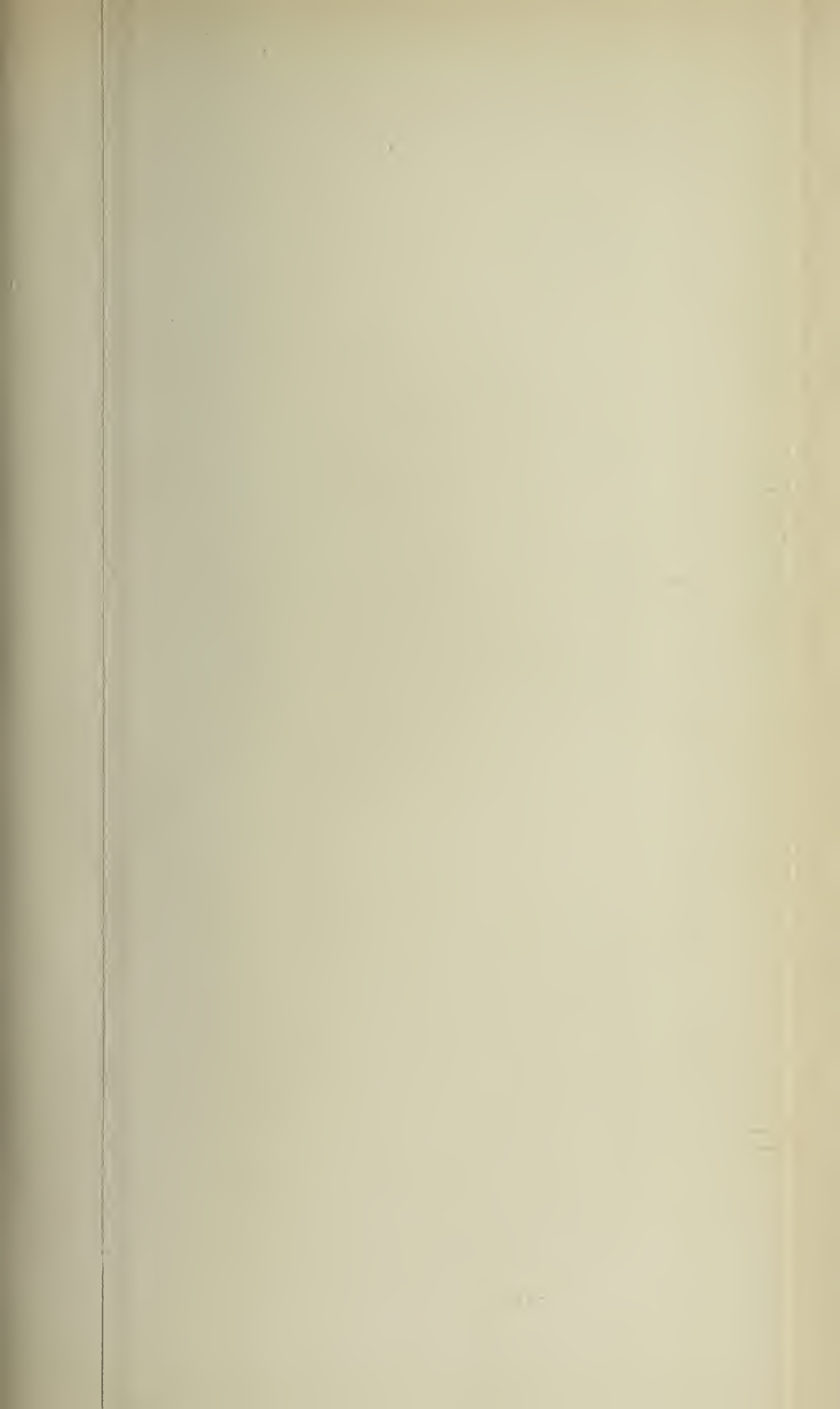


Fig 1 Fig 2 a b Fig 3 Fig 4 Fig 5 Fig 6 Fig 7 Fig 8 Fig 9 Fig 10 Fig 11 Fig 12 Fig 13 Fig 14 Fig 15 Fig 16 a b Fig 17 Fig 18 a b Fig 19 Fig 20 Fig 21 a b Fig 22 Fig 23 Fig 24 a Fig 25 Fig 26

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien.

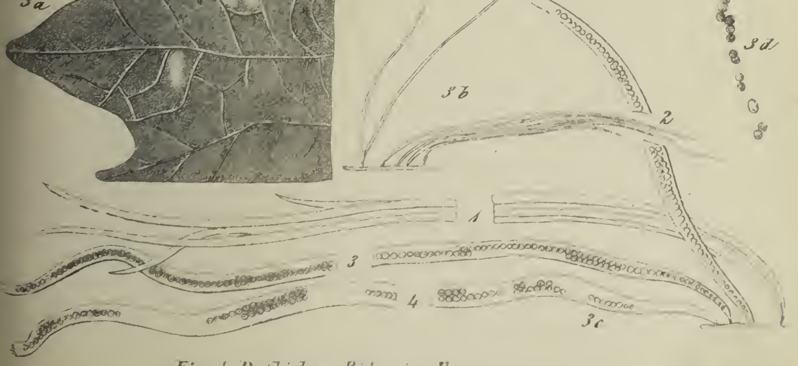
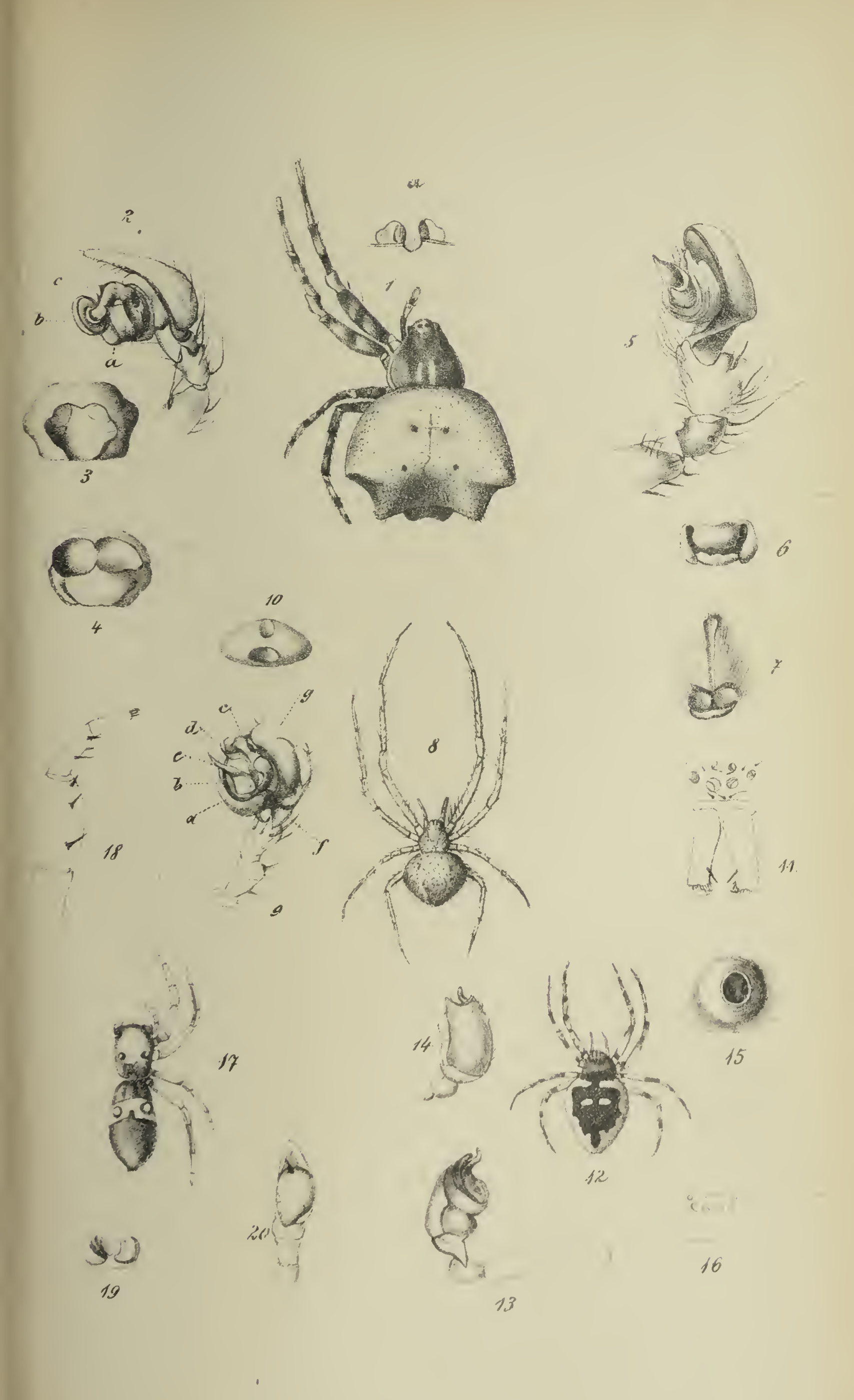


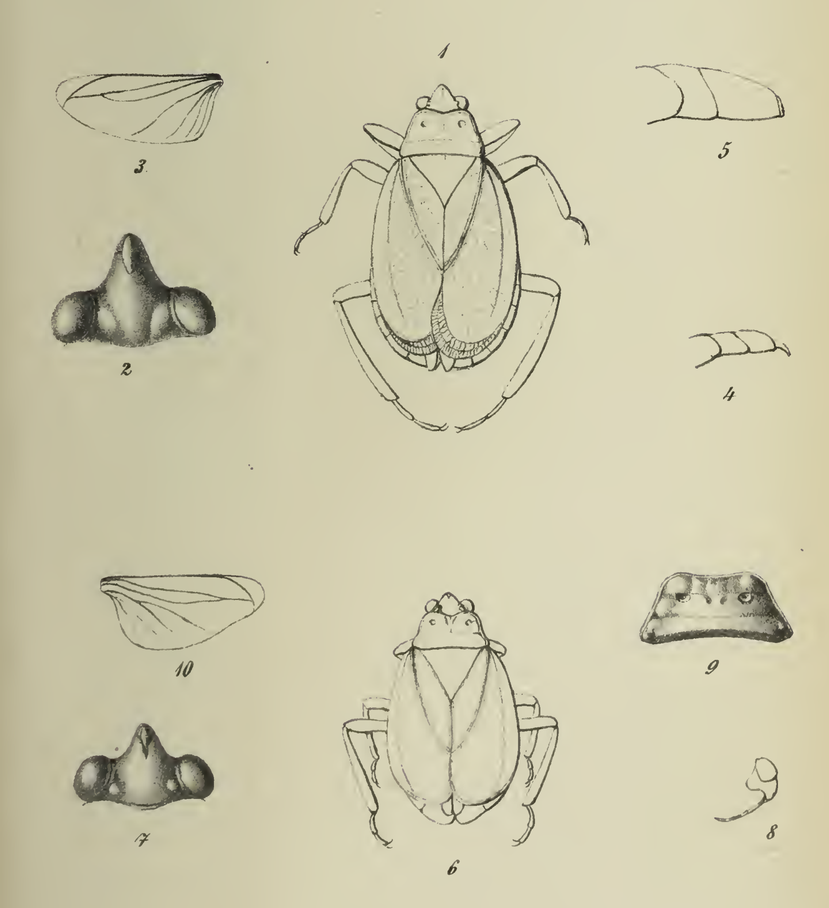
Fig. 1. Dothidea Ribesia Fr.
" 2. Schizophyllum commune Fr.
" 3. Ascospermum Platani Schulz.



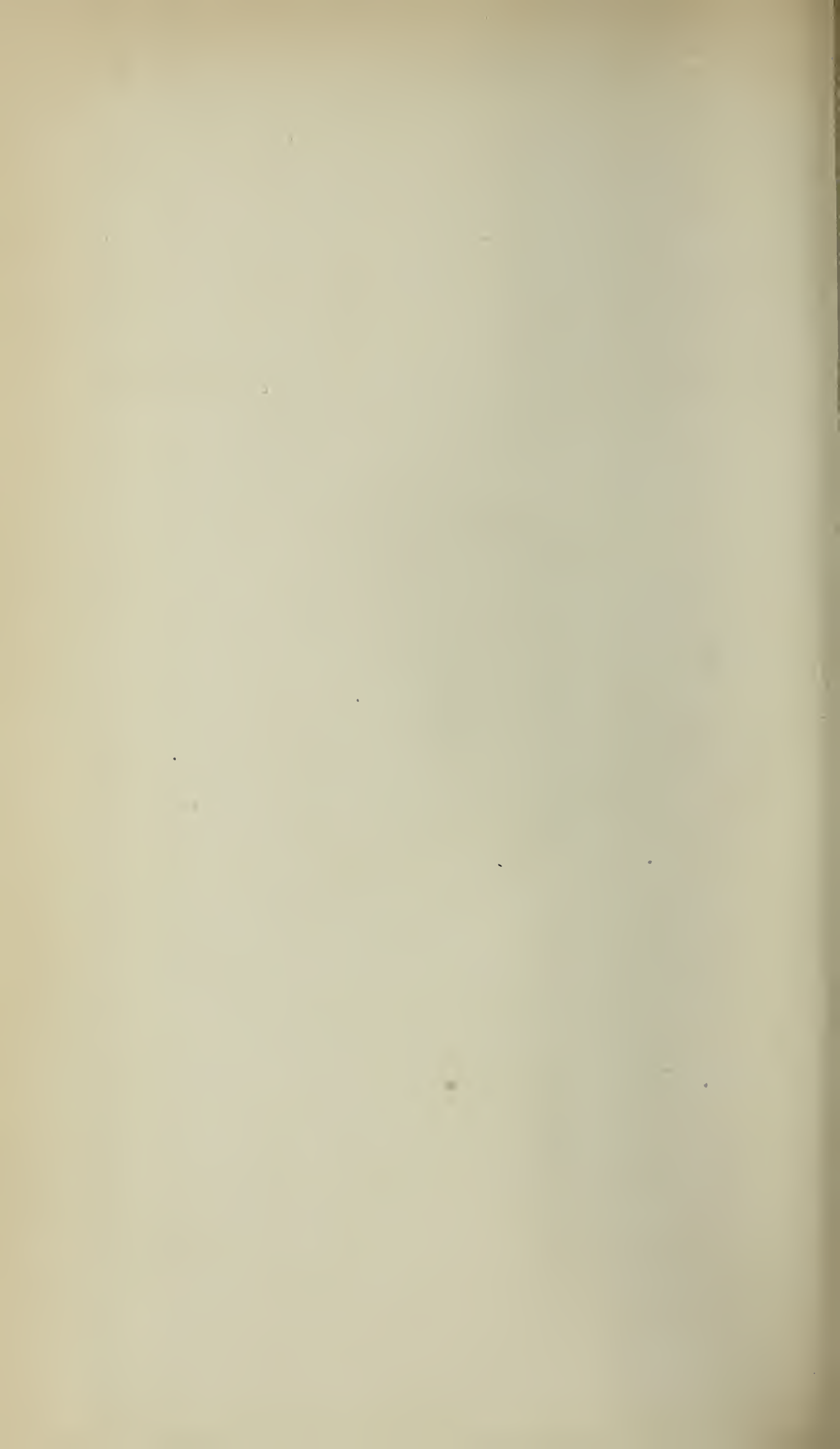


Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn in Wien





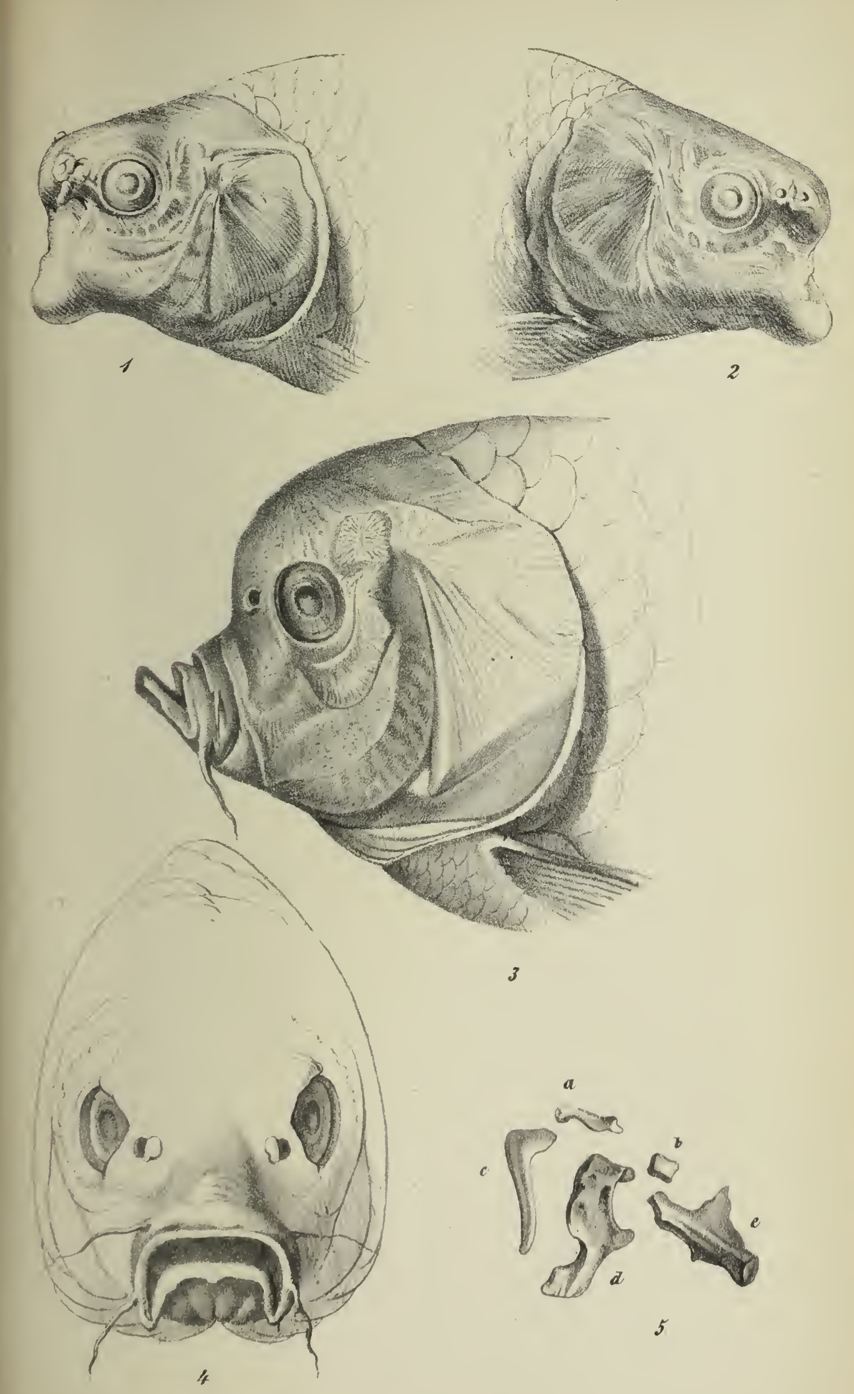
Art Lith Anst v Ant. Hartinger & Sohn in Wien.



Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellsch. Band XIII. 1863.

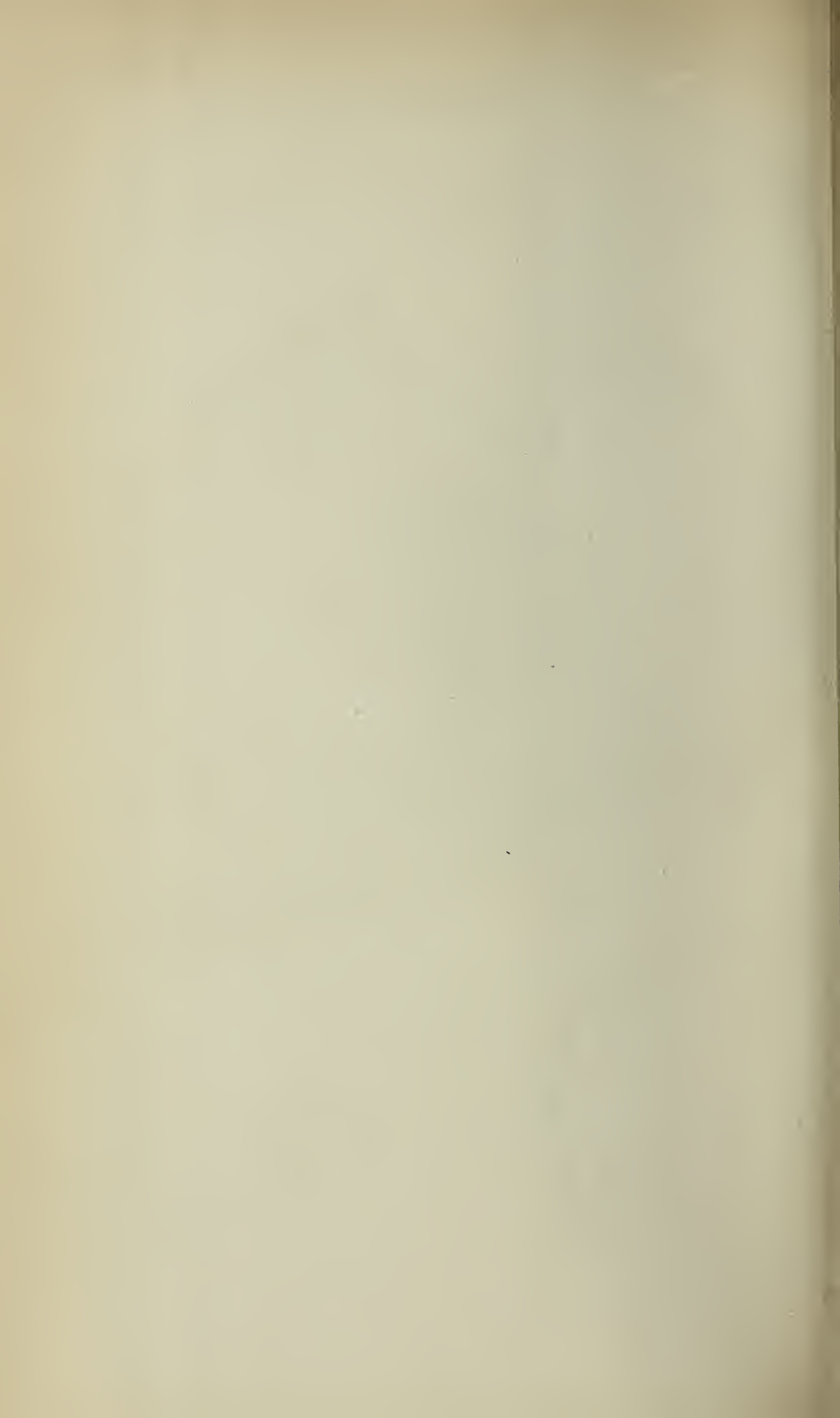
Tab. XII.

Steindachner; Mißbildungen bei Karpfen.

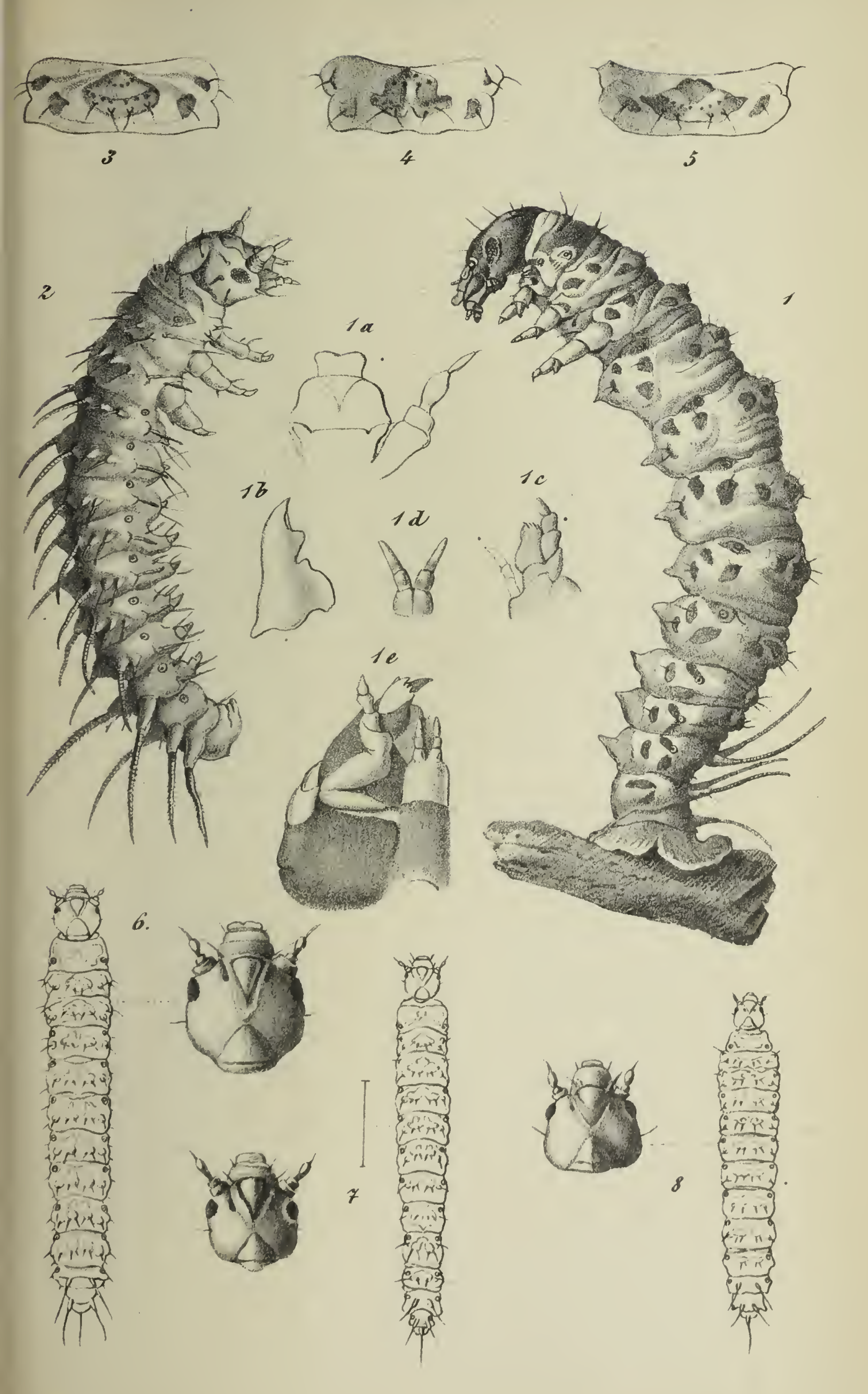


Ant. del.

Art. Lith. Anst. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.

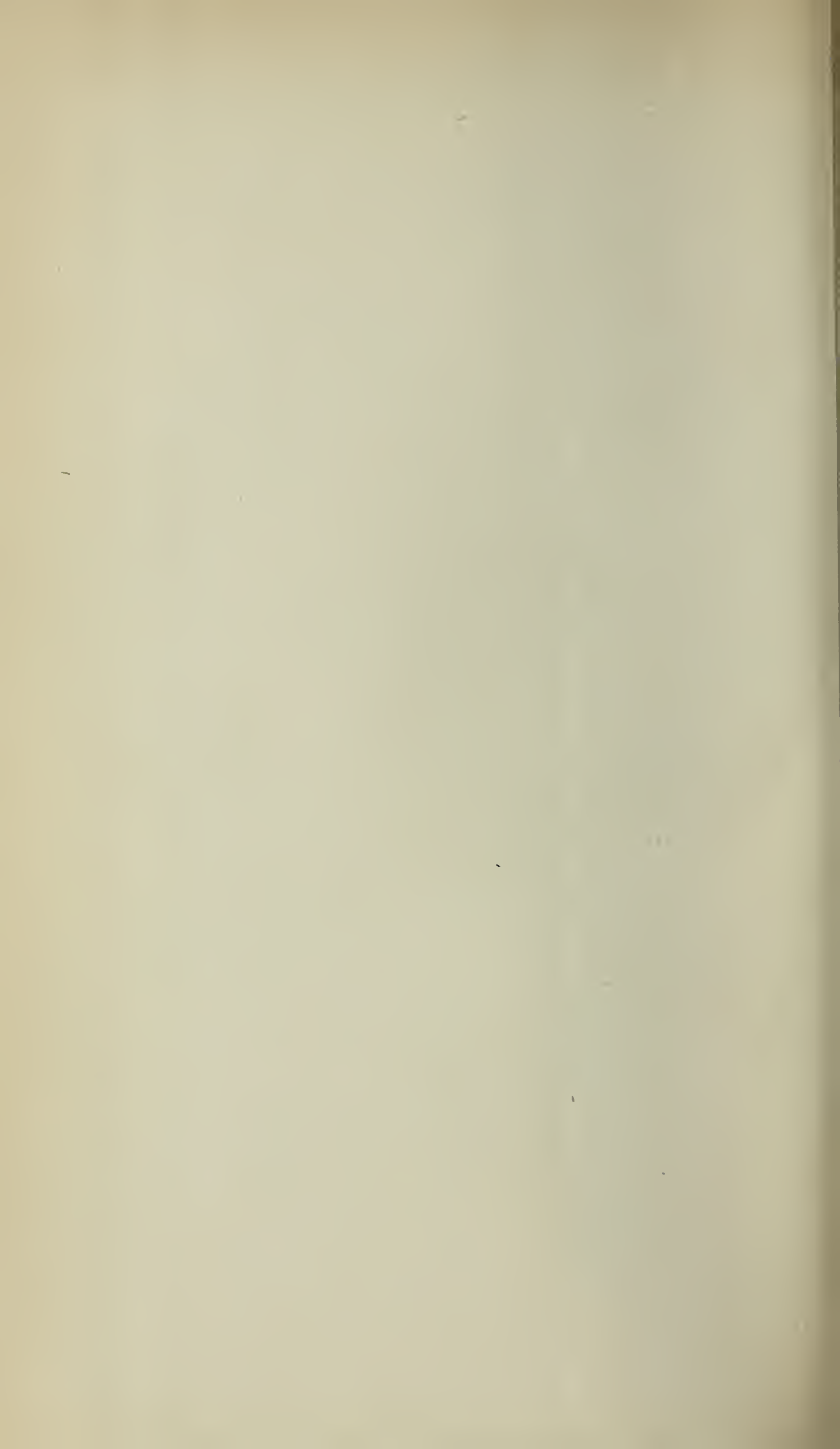


Taf. XIII.

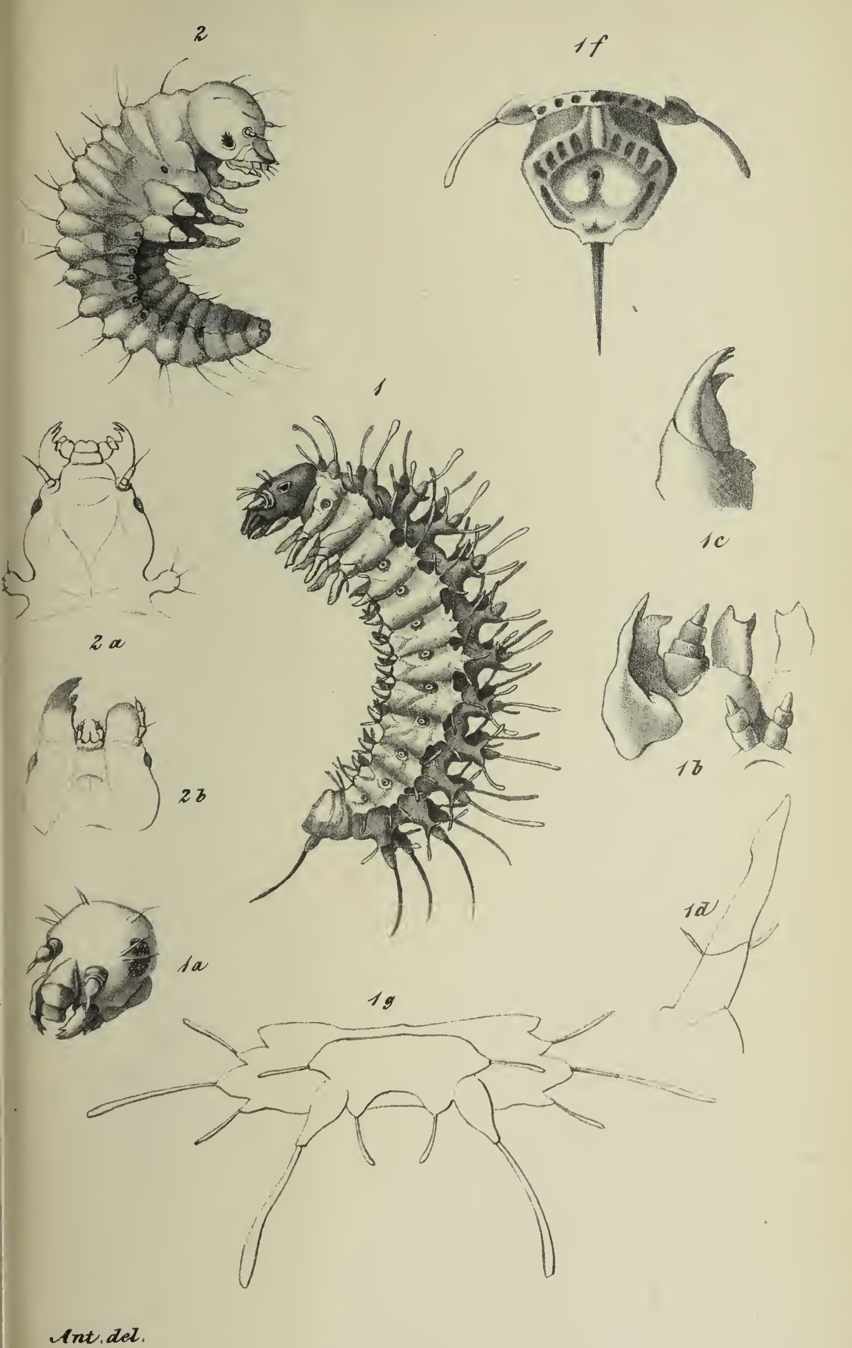


Ant. del.

Art. Lith. Anst. v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien

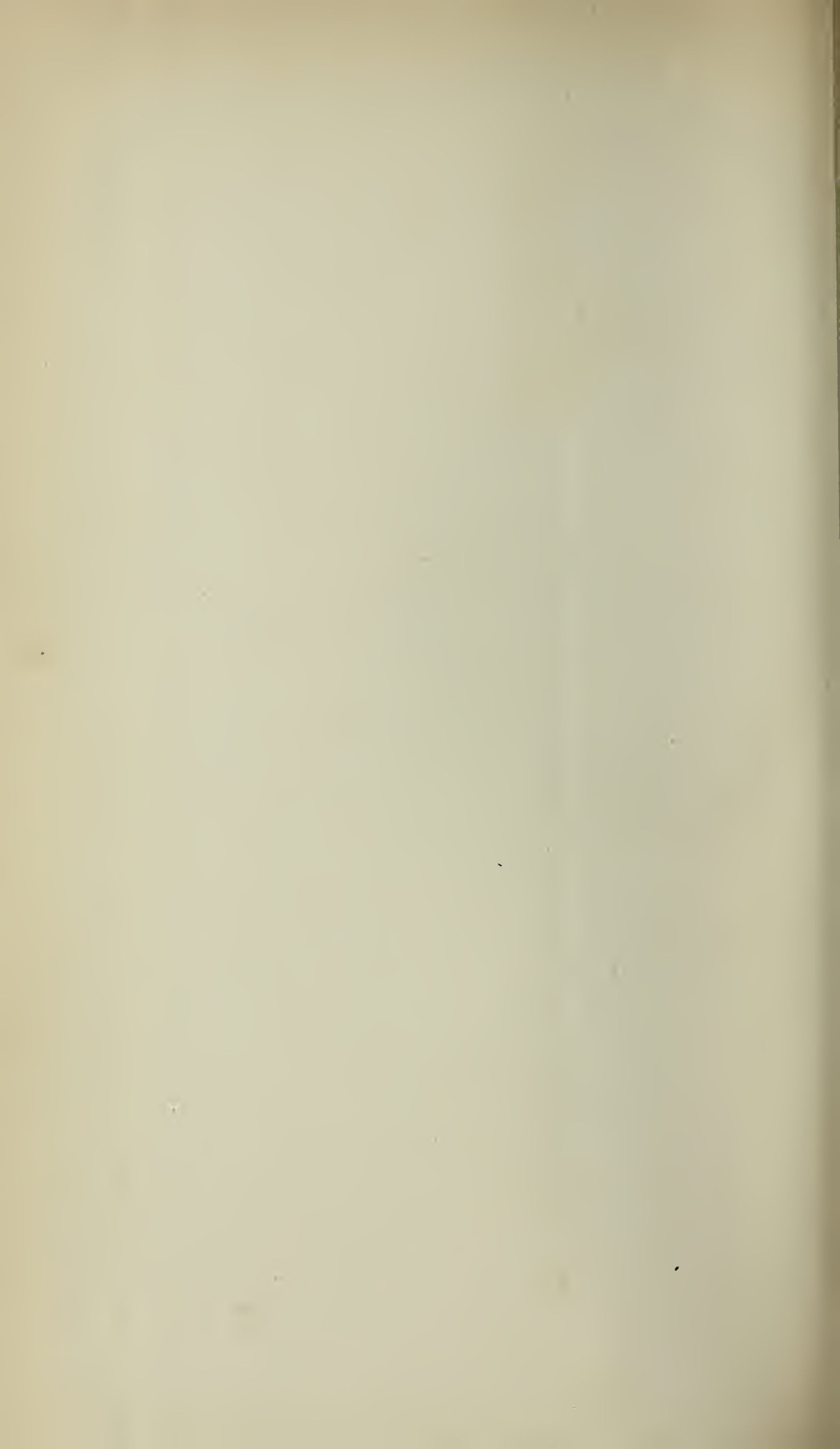


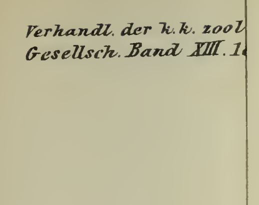
Taf. XIV.

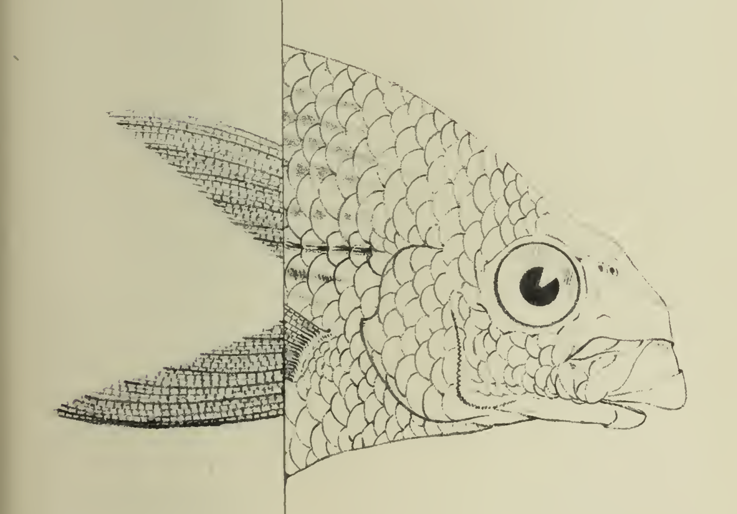


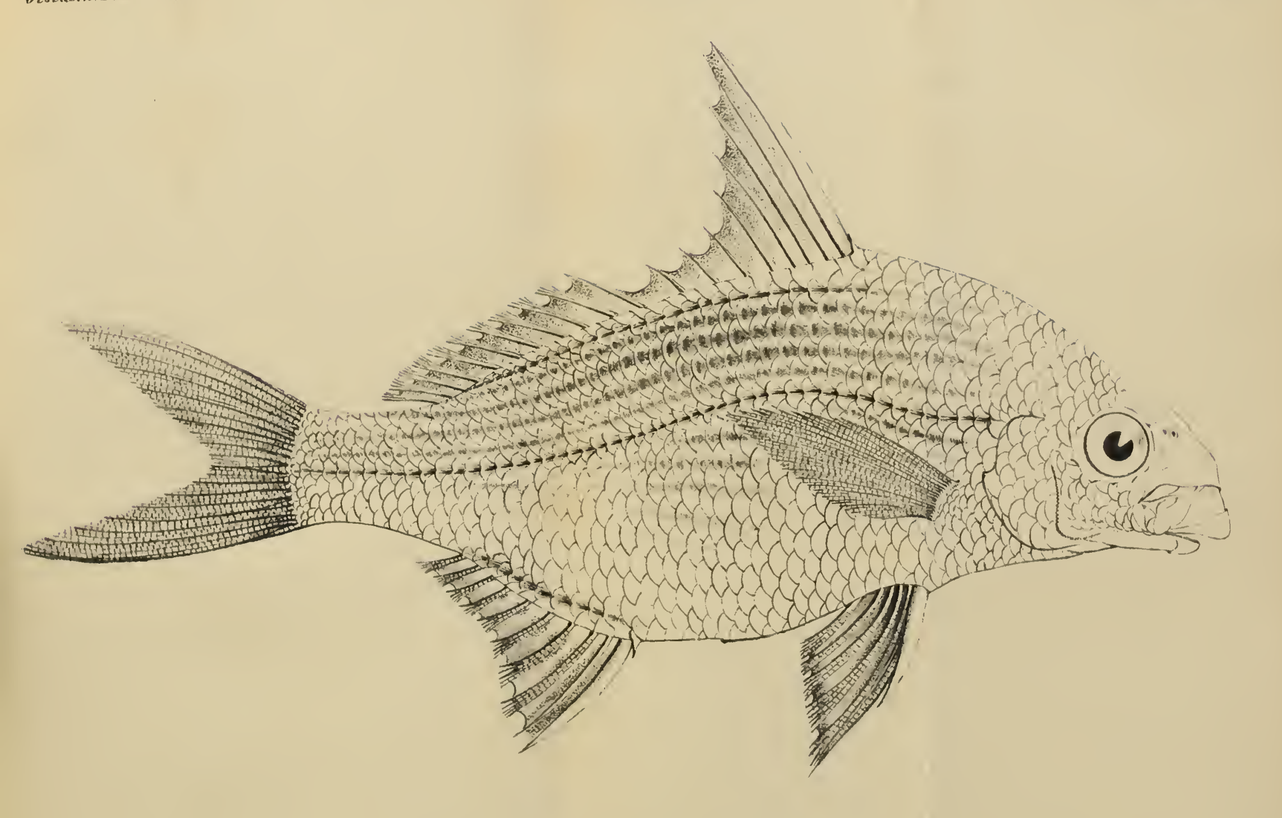
Ant. del.

Art. Lith. Anst. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.




Verhandl. der k.k. zool
Gesellsch. Band XIII. 1





Gerres mexicanus Steind.

Art. Lith. Anst. v. Ant. Hartinger & Sohn, Wien

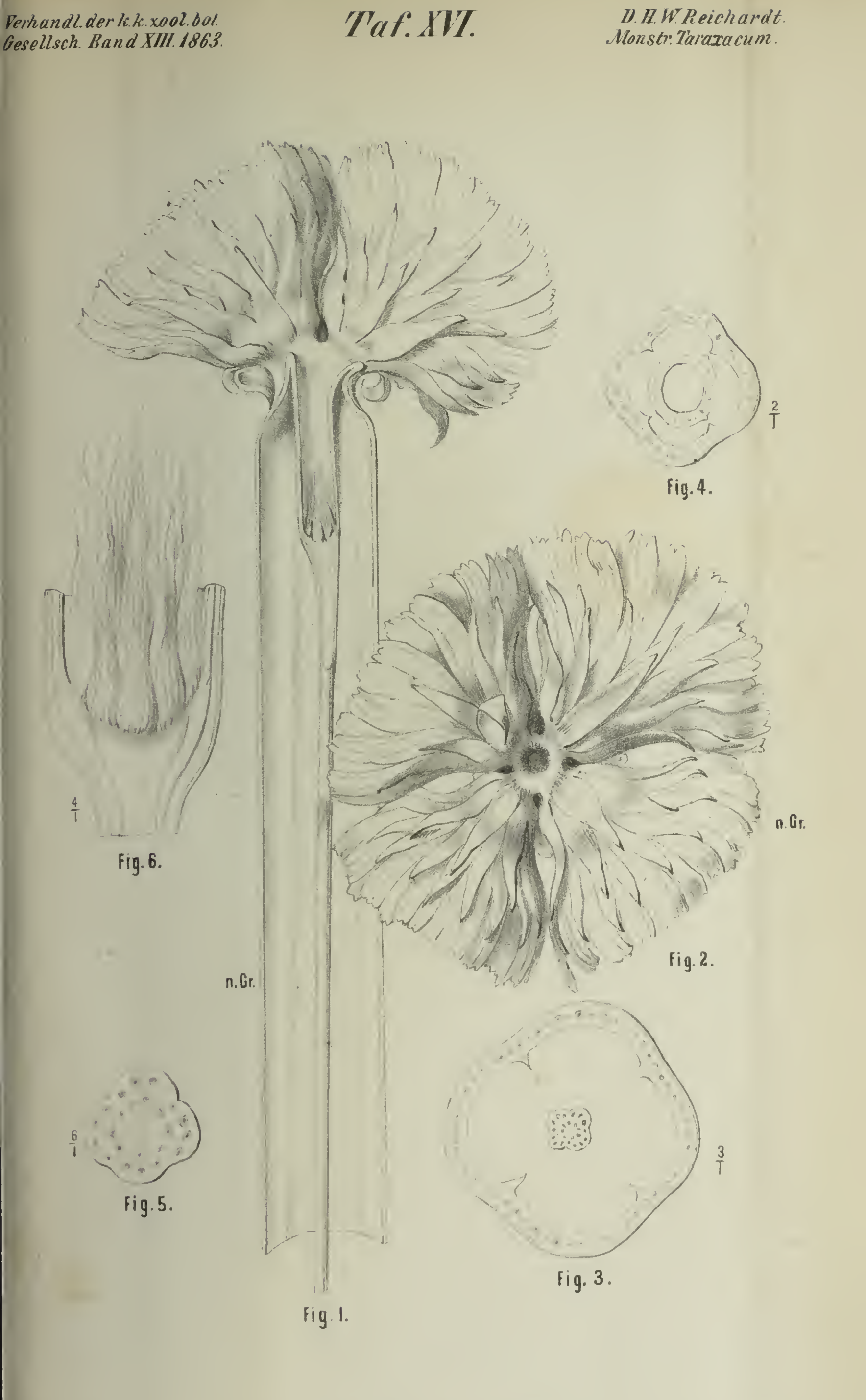
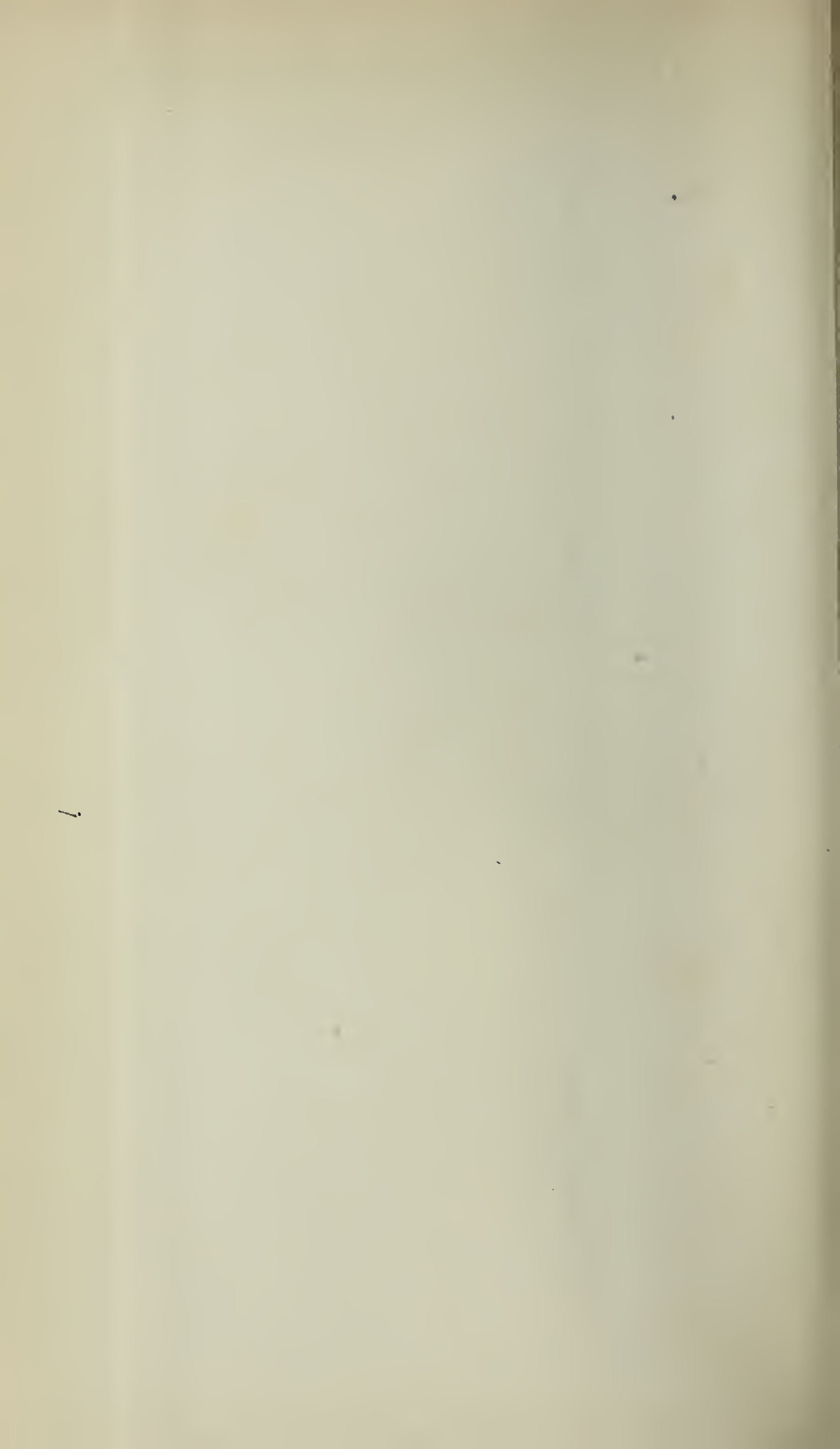
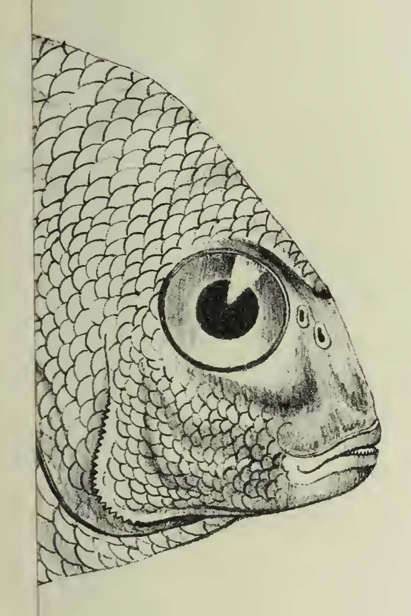


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

Seboth del. art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien Strohmeyer lith.



Steindachner neue
Pristipoma Art aus Bahia.

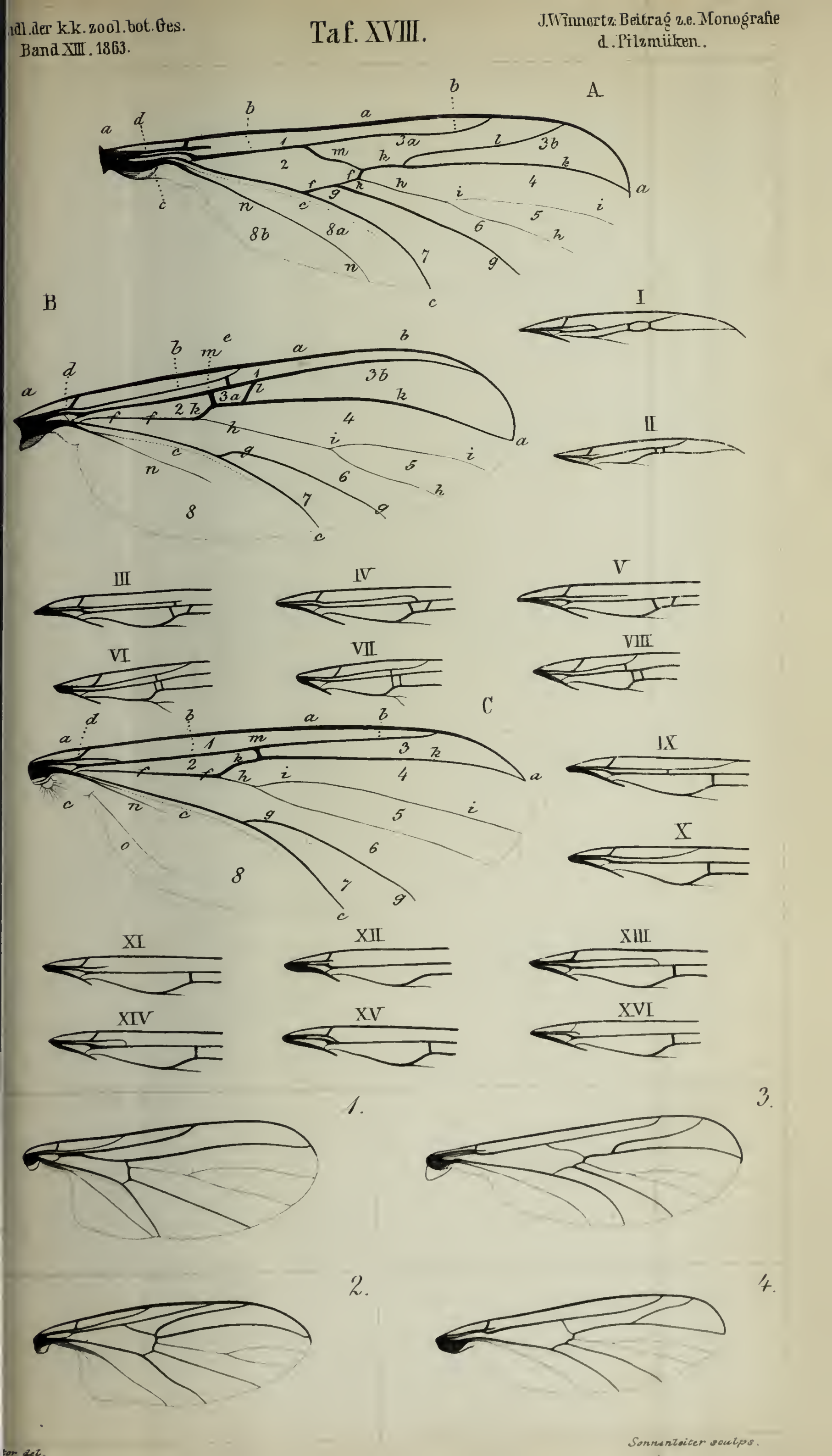


Taf. XVII.

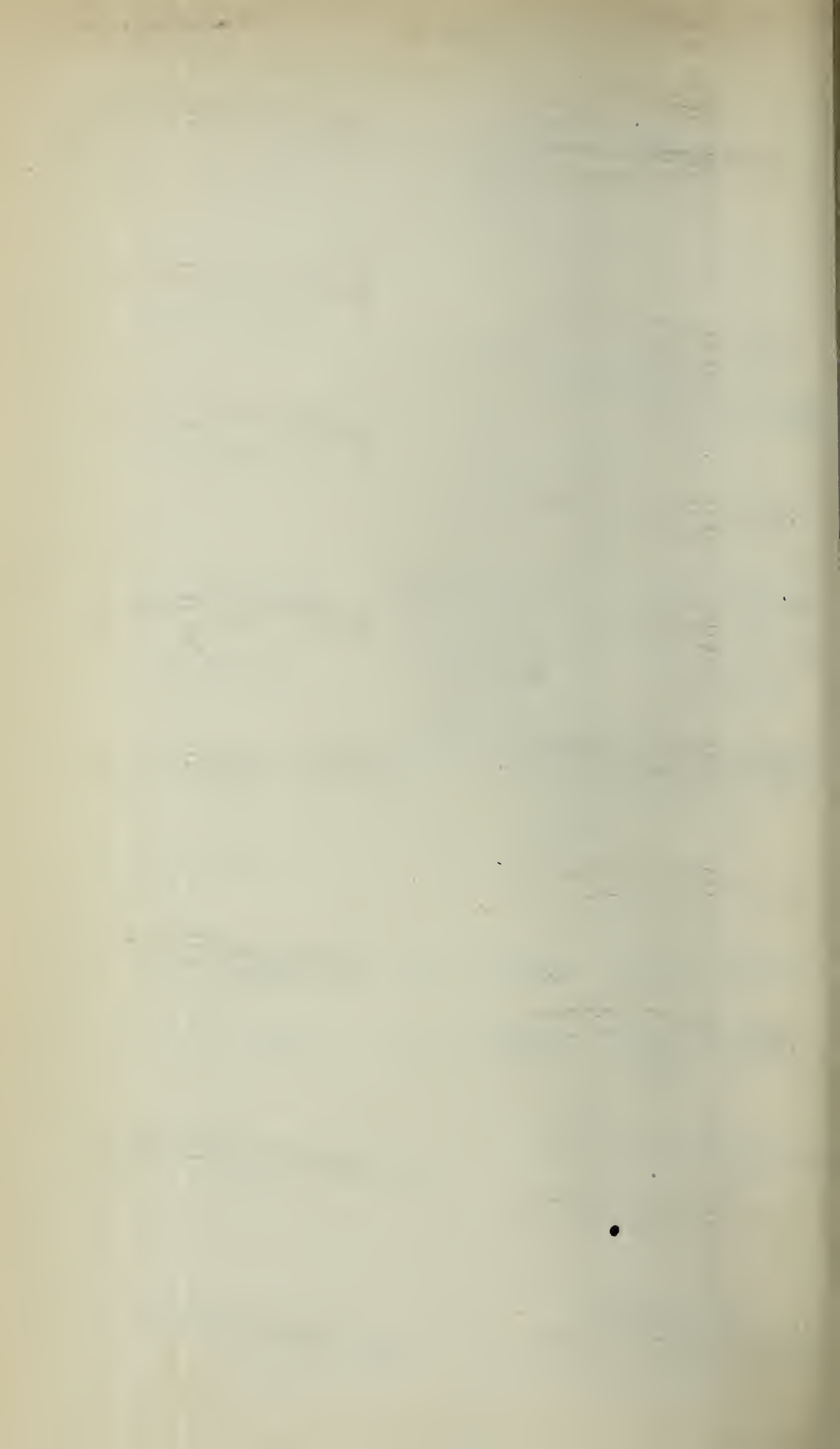


PRISTIPOMA BRASILIENSE Stdch.

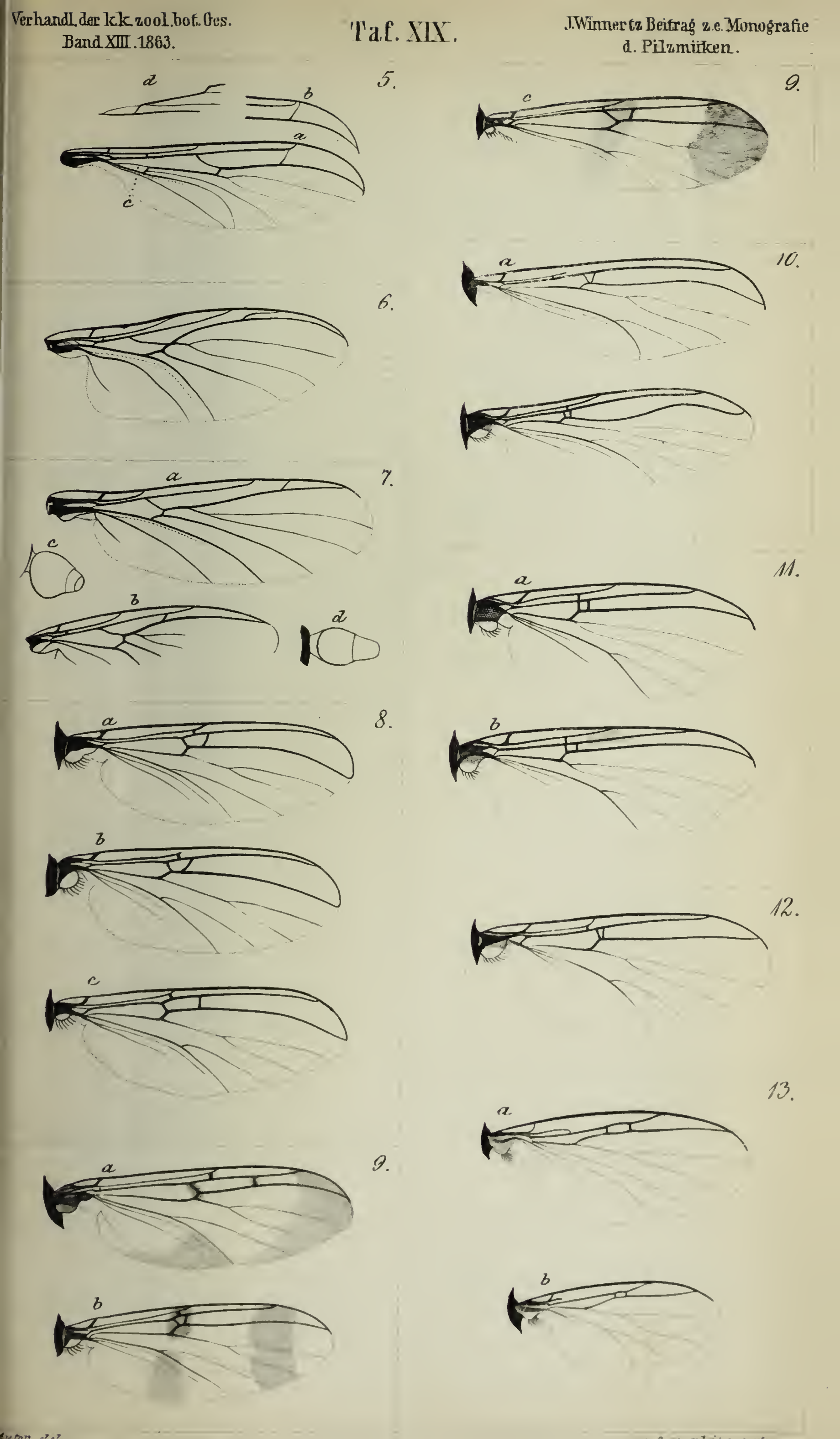
Art. Lith. Anst. v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.

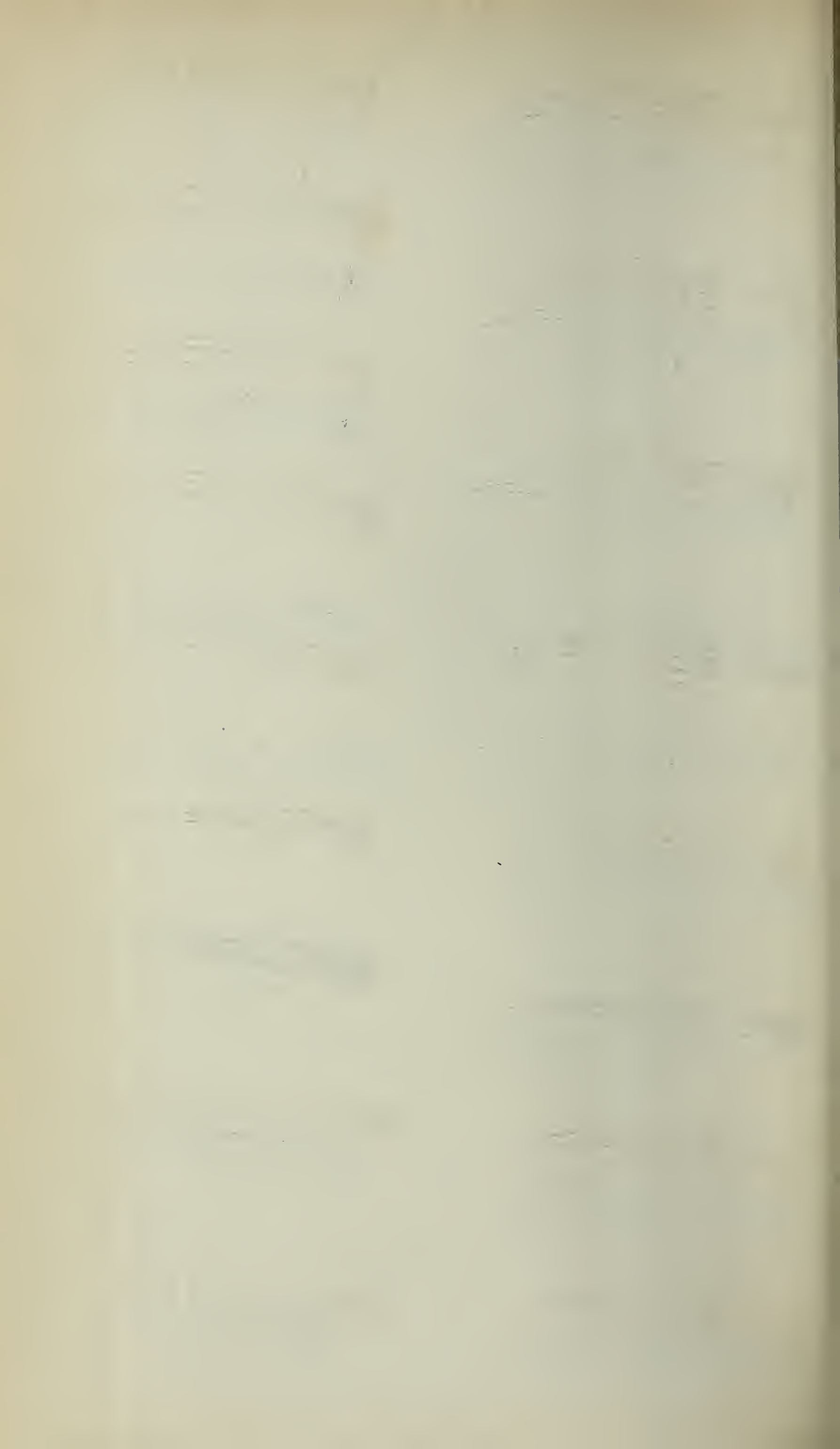


ndl. der k.k. zool. bot. Ges.
Band XIII. 1863.
Taf. XVIII.
J. Winnertz: Beitrag z.e. Monografie
d. Pilzmücken.
A.
B
C
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
1.
2.
3.
4.
Sonnenleiter sculps.

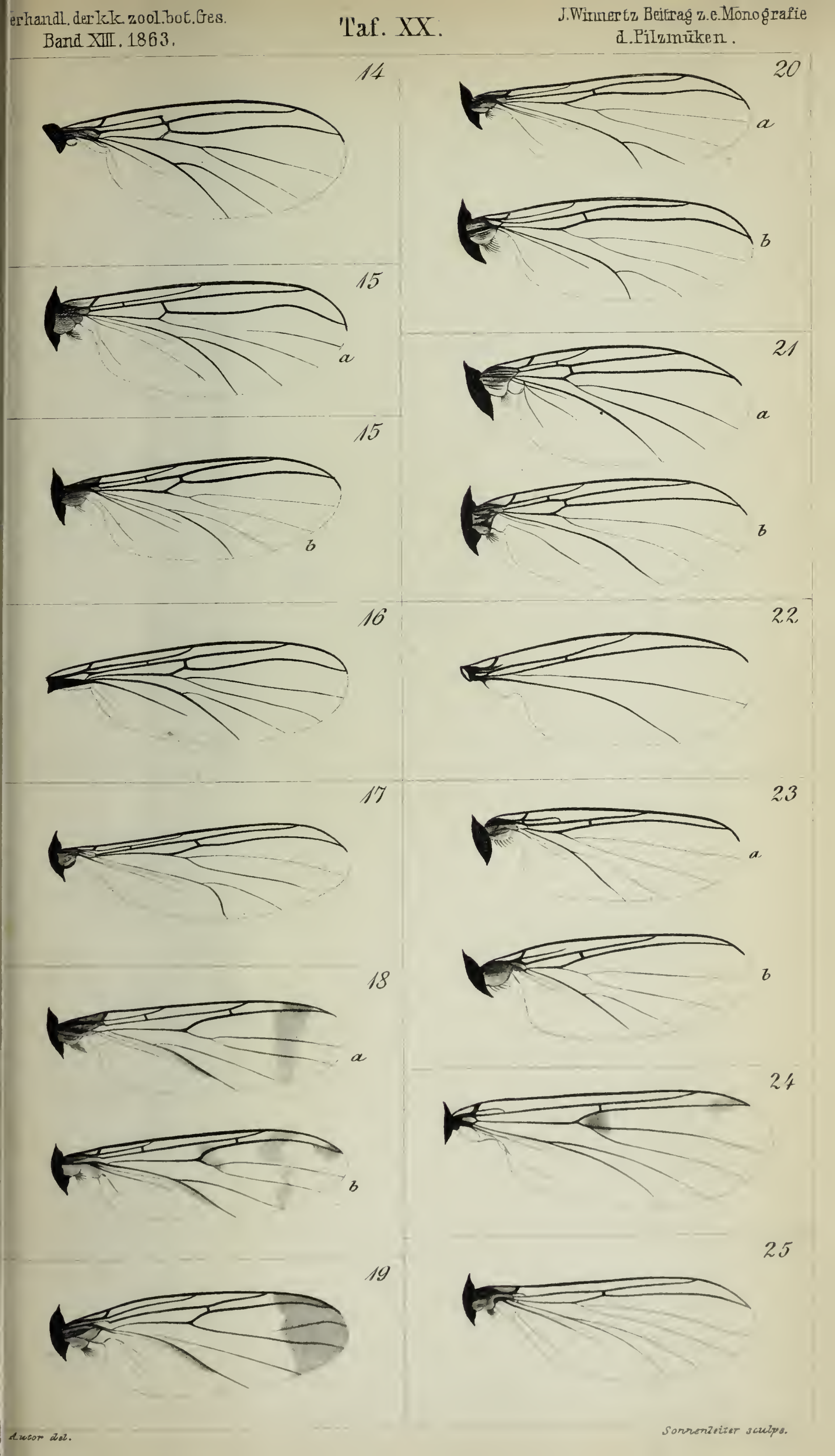


Taf. XIX.



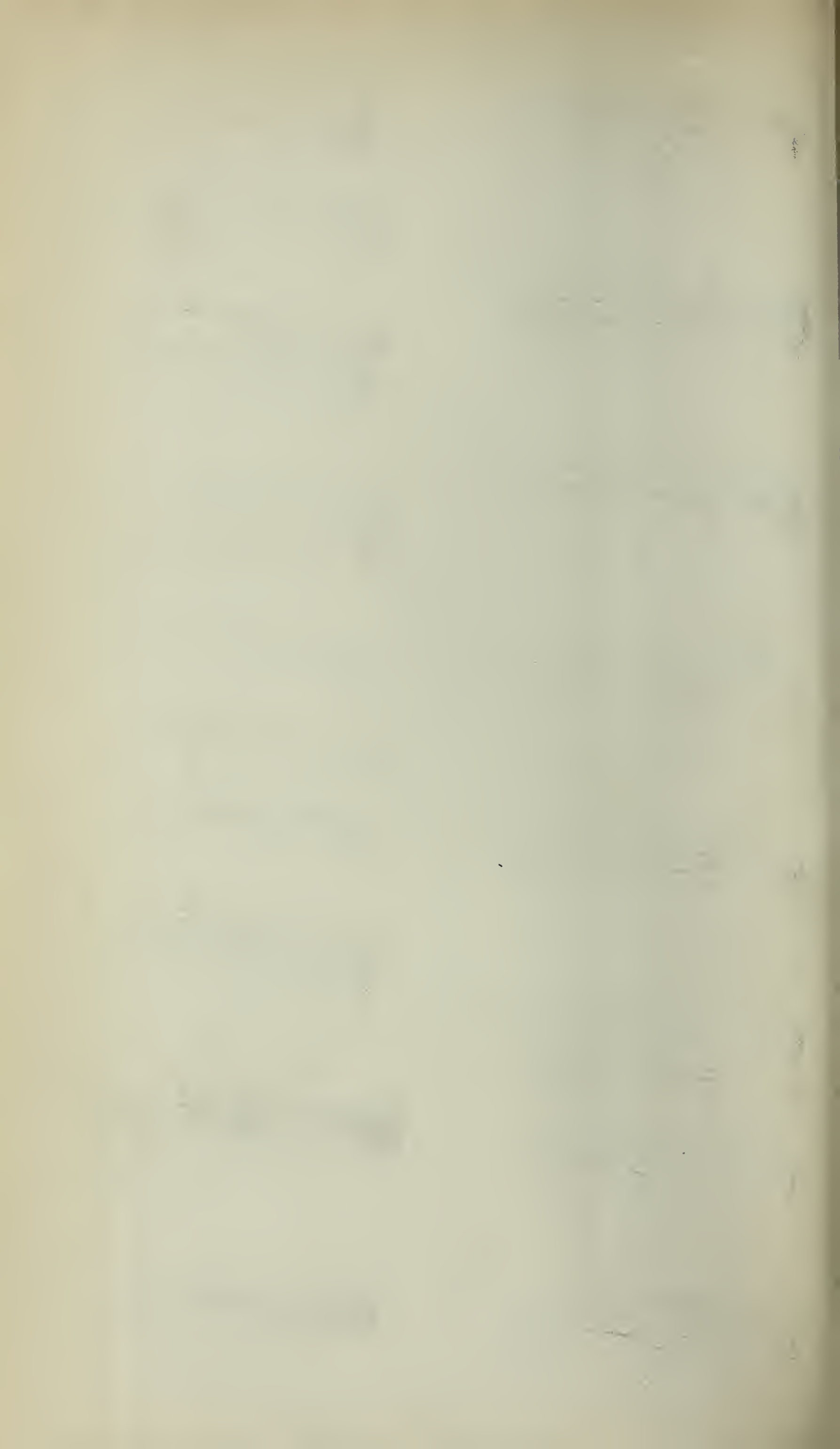


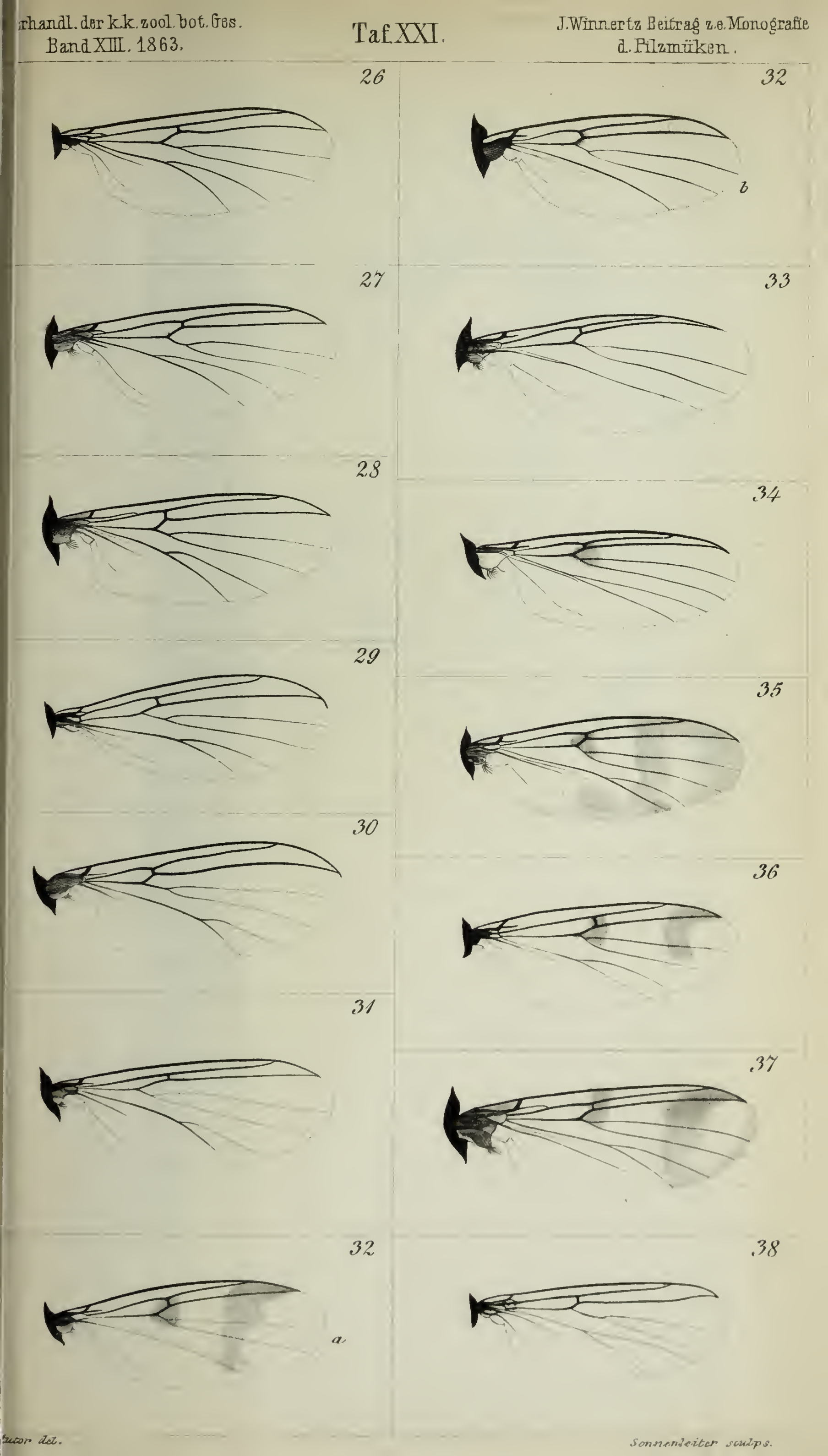
Taf. XX.



Autor del.

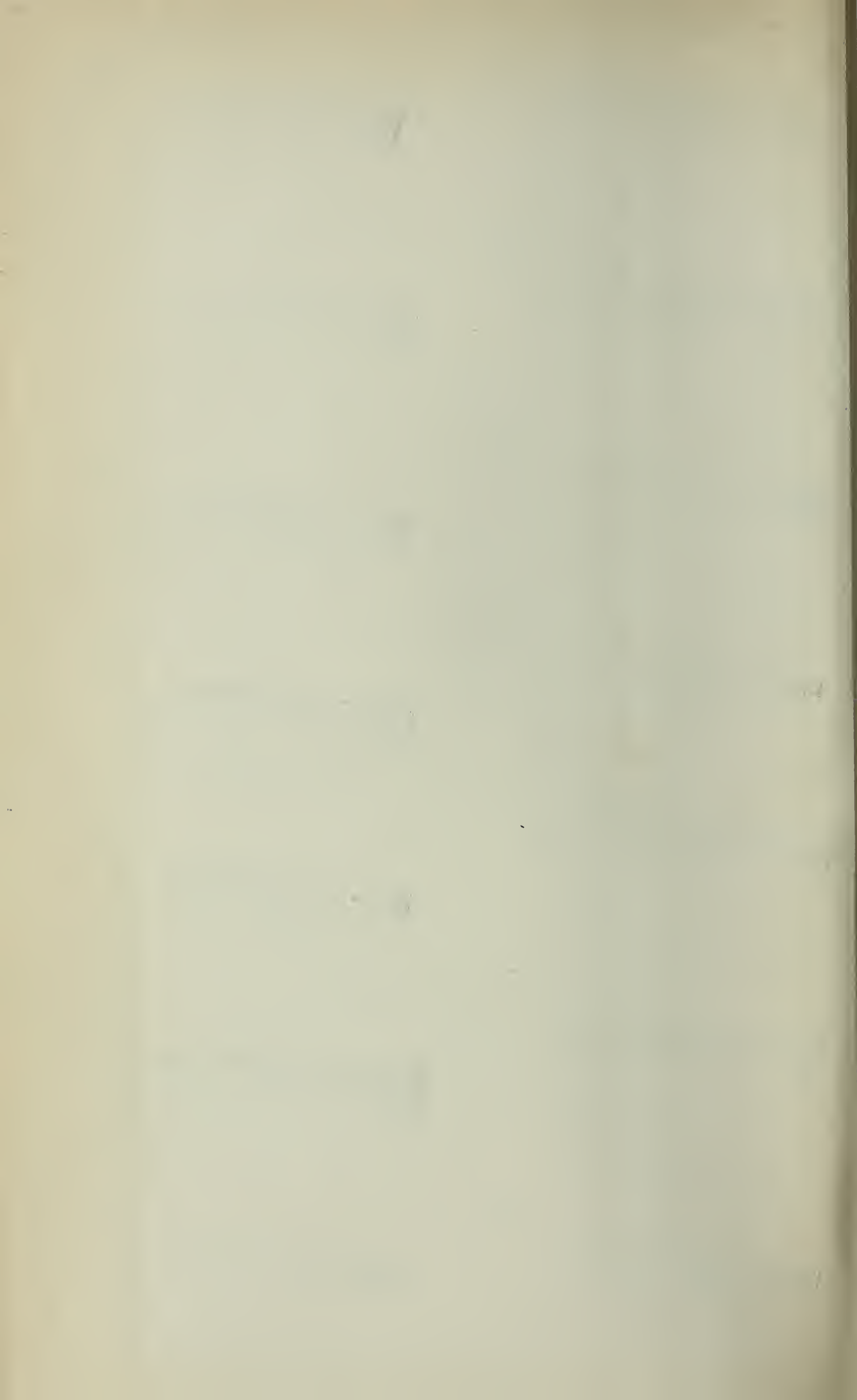
Sonnenleiter sculps.

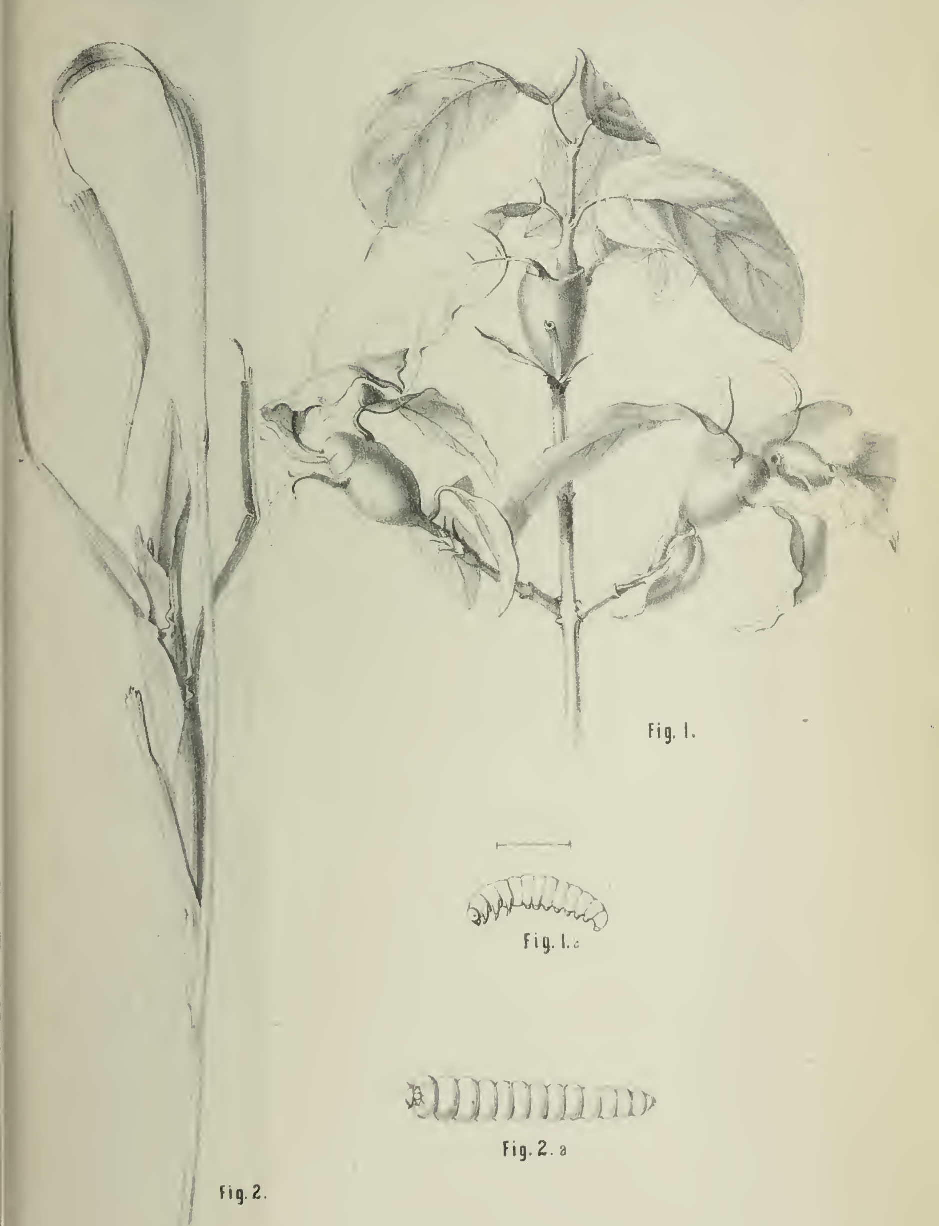


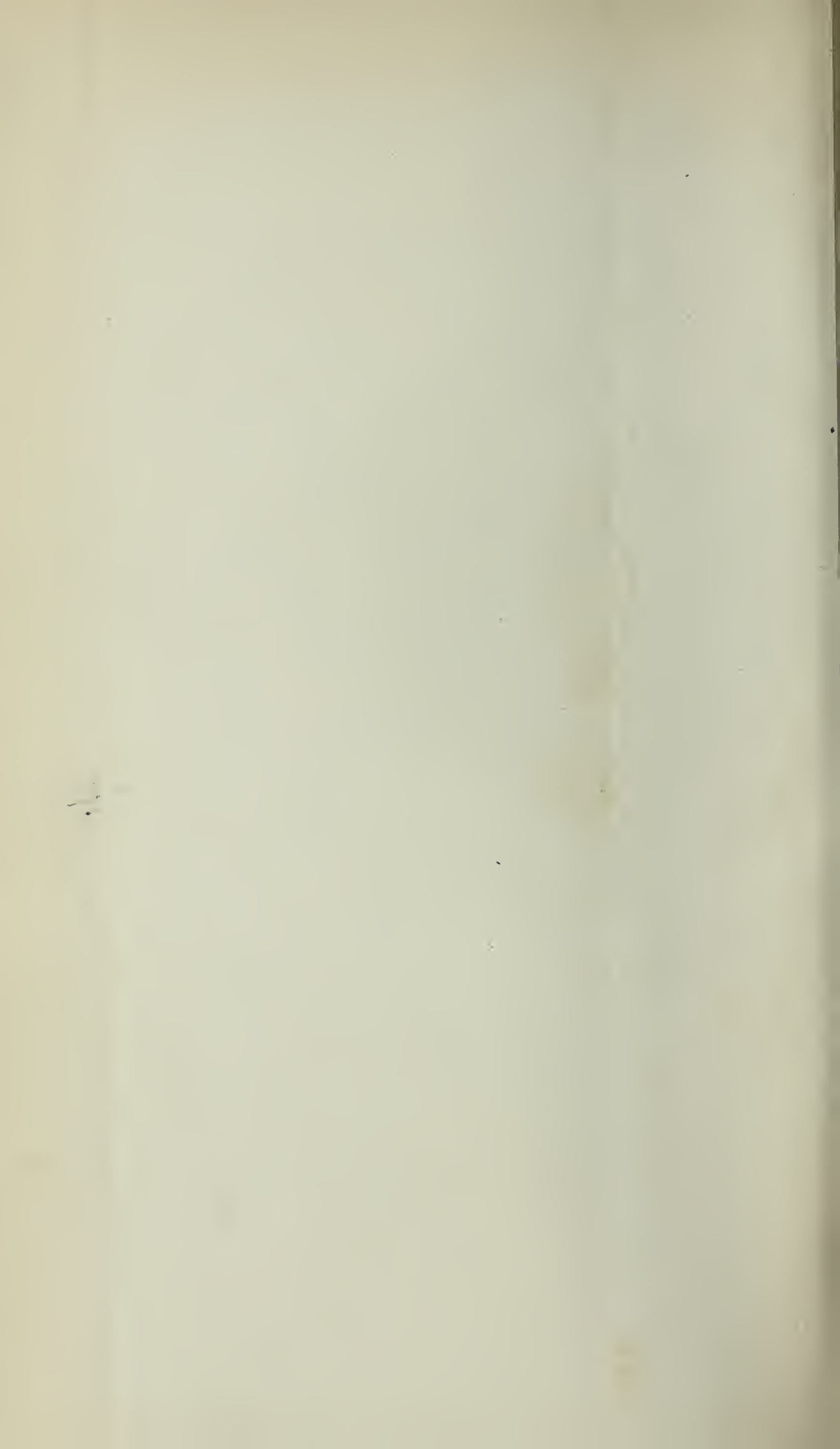


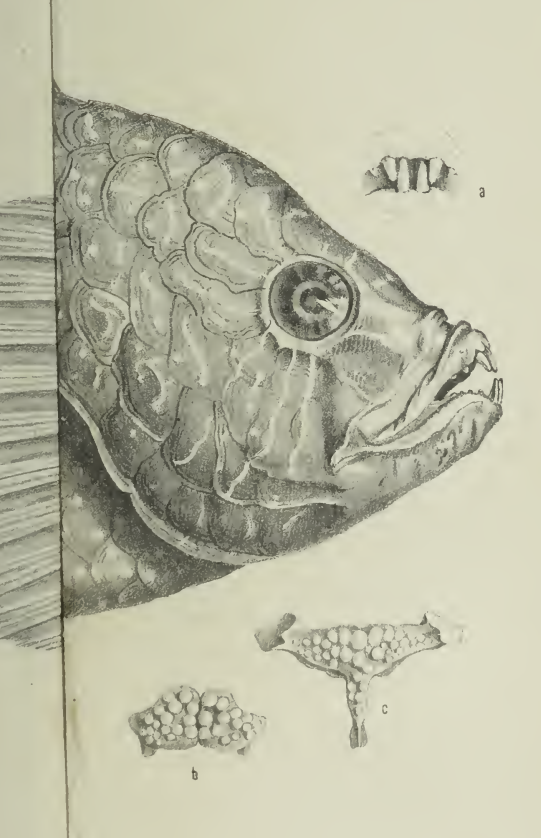
[A]utor del.

Sonnenleiter sculps.




Fig. 1.
Fig. 1. a
Fig. 2. a
Fig. 2.





Strohmeyer del. et lith.

art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger [illegible]

Taf. XXIII.

a

b

c

Strohmeyer del. et lith.

art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien.

CHEILINUS FASCIATO-PUNCTATUS Steind.

Verhandl. der k.k.
Band I

art. lith. Anstalt v. An

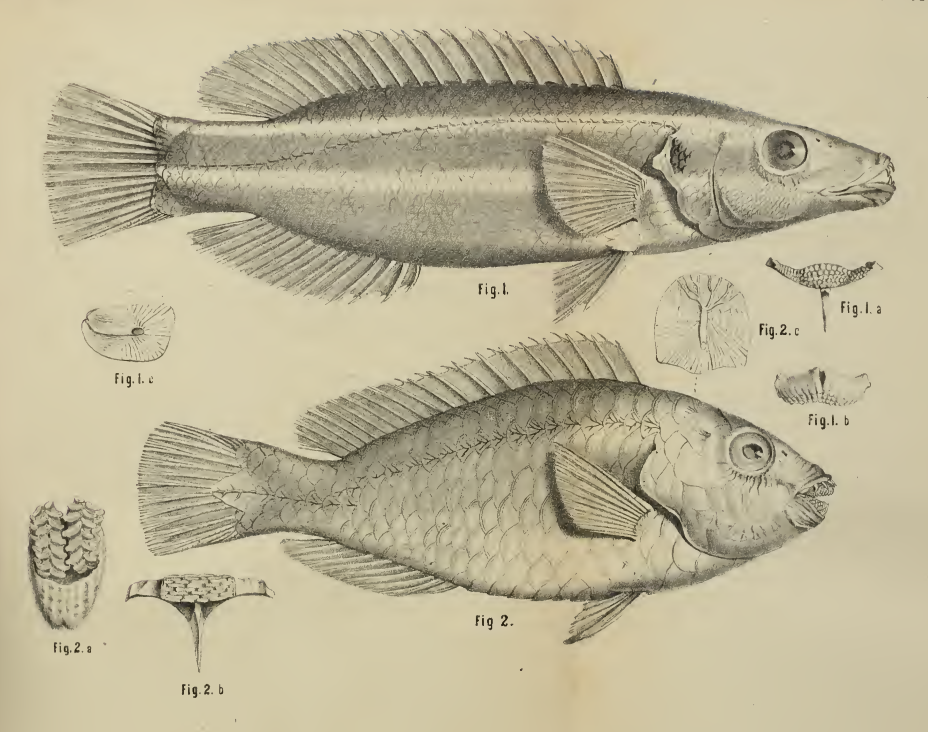


Fig. I. CHEILIOPSIS BIVITTATUS Steind.

Fig. 2. CALLYODONTICHTHYS BLEEKERI Steind.

art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn in Wien

Strohmeyer del. et lith.

Taf. XXV.

L. W. Schaufuss
Monogr. v. Machaerites.

